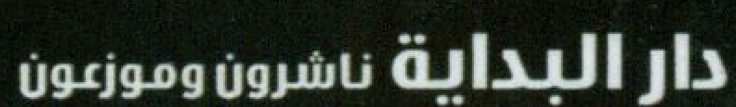
مرض فايروس
إيبولا القاتل

الأستاذ الدكتور

جاسم محمد جندل





مرض فيروس إيبولا القاتل

مرض فيروس إيبولا القاتل

الأستاذ الدكتور

جاسم محمد جندل

الطبعة الأولى

2016م / 1437 هـ



دار البداية ناشرون وموزعون

المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2015/8/3642)

614.58

جندل، جاسم محمد

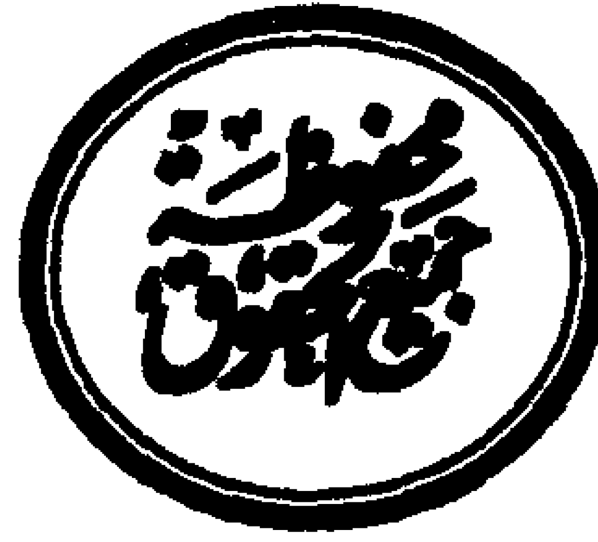
مرض فيروس إيبولا القاتل/ جاسم محمد جندل، عمان، دار البداية ناشرون وموزعون، 2015

( ) ص.

ر.أ.: 2015/8/3642

الواصفات: /الفيروسات// الأمراض/

* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية او اي جهة حكومية اخرى.



الطبعة الأولى

2016م /1437 هـ



دار البداية ناشرون وموزعون

عمان - وسط البلد - تلفاكس : 4640679 6 962+

ص.ب 184248 عمان 11118 الأردن

Info.daralbedayah@yahoo.com

خبراء الكتاب الأكاديمي

ISBN: 978-9957-82-365-8 (ردمك)

المحتويات

الموضوع	الصفحة

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة:

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستهديه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهديه الله فهو المهتدى ومن يضلل فلن تجد له ولياً مرشداً، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأن محمد عبده ورسوله أما بعد،،،

يا مولاي يا حبيبي يا إلهي يارب العالمين ربي قد وهبتني ذرة من العلم من غير حول مني ولا قوة فلك الحمد ولك الشكر، رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحاً ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين، أسالك يا الله لا تحرمني من لذة النظر إلى جمال وجهك الكريم يوم المزيد، اللهم أني أشهد أني أحبك، اللهم أني أتوق لرؤيتك، اللهم أني أحب النظر إليك يا بديع السموات والأرض ياذا الجلال والإكرام ياحي يا قيوم، يا حبيبي يالله لا تحرمني ذلك أرجوك يا مولاي.

إليك يارسول الله يا حبيبي ويا مهجة فؤادي ويامن أتوق لرؤيتك وتقبيل يدك عند الحوض وأشرب من يديك الكريمتين الشريفتين شربة ماء لا أظمأ بعدها أبداً يا من علمتنا ويا من بشرتنا ويا من هديتنا ويا من كنت رحمة لنا ويا صاحب أحن قلب وأرق فؤاد يا من ضحيت لنعيش ويا من تعذبت لنسعد ويا

من صبرت وصابرت وعلّمت وفقّهت ويا من نسأل الله تعالى أن يحشرنا في لوائك وأن يكون لنا منزل بجوارك إليك يا حبيبي يارسول الله صلى الله وسلم ويارك الله عليك وعلى آل بيتك الأطهار وأصحابك أجمعين ومن تبعك بإحسان إلى يوم الدين.

إليكما يا أحبتي إلى من أسال الله سبحانه وتعالى أن يجعلهما في أعلى عليين مع النبيين والصديقين والشهداء والصالحين وحسن أولئك رفيقاً ربِ أغفر لهم وارحمهما كما ربياني صغيراً والداي.

إلى حسنة الدنيا التي غمرتني بالمودة والسكينة والرحمة إلى التي شاركتني حياتي حلوها ومرها سهلها وصعبها إلى التي ووفرت لي من سبل الحياة والرضا والسعادة والتي صبرت وتعبت وسهرت الليالي وتحملت وعانت وساندت ووقفت مني المواقف العظيمة دوماً وأبداً إلى التي لولاها لما وجد هذا العمل طريقه للوجود ما لم يكن مطلوباً منك شريكة حياتي في الدنيا والآخرة إن شاء الله زوجتي.

إلى زينة الحياة الدنيا الذين أدعو الله أن يرضى عنهم فلا يسخط عليهم أبداً إلى أملي الكبير وحبي العظيم وفلذة كبدي ومهجة فؤادي وحاملي رايتي من بعدي ومستقبلنا إن شاء الله تعالي أولادي وأحفادي.

إلى الذين أتمنى لهم السعادة في الدنيا والآخرة وأن يجمعنا سوياً في رحمته ورضوانه في جنات النعيم ولا يتخلف أحداً عنا برحمته ورضوانه أخواني وأخواتي وعائلاتهم وذوي أرحامنا.

إليكم جميعاً أيها المسلمين والمسلمات والمؤمنين والمؤمنات الأحياء منهم والأموات ومن لهم حق علينا إلى يوم الحساب ماعدا وزيري التعليم العالي د. عبد ذياب العجيلي وعلي الأديب ورئيس جامعة تكريت د. علي حسين صالح واللجنة التحقيقية الخاصة بمنعي من التأليف والنشر المكلفة برئاسة د. عامر عياش/ عميد كلية القانون وعضوية د. عبد المجيد السامرائي/ عميد كلية التربية/ سامراء ود. على خليل إبراهيم/ عميد كلية الصيدلة بالإضافة إلى د.عبد الكريم عريبي سبع/ عميد كلية الزراعة، د. خالد عبد جري/ عميد كلية الآداب وكل من تعاون معهم ممن بذلوا جهدهم واستخدامهم سياسة القمع والإرهاب العلمي والوظيفي لإيقاف مسيرتي العلمية بتوجيه الاتهامات الكيدية والمسيسة المزيفة وكل من أساء إلي وظلمني اللهم اجعل ثواب إساءتهم وظلمهم زكاة لي ادخرها عند الله عز وجل.

كما أهدى ثواب هذا العمل إلى كل من ساعدني ووقف جانبي وبالأخص الأستاذ الدكتور مزاحم الخياط/ رئيس جامعة تكريت لا أقول لكم إلا جزاكم الله خيراً أسال الله العلي القدير لكم جميعاً الرحمة والرضوان والجنة بجانب رسول الله صلى الله عليه وسلم في الفردوس الأعلى وأنه على كل شئ قدير وبالإجابة

جدير "وَالَّذِينَ آمَنُوا وَاتَّبَعَتْهُمْ ذُرِّيَّتُهُم بِإِيمَانٍ أَلْحَقْنَا بِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَمَا ألفتناهم مِّنْ عَمَلِهِم مِّن شَيْءٍ كُلُّ امْرِئٍ بِمَا كَسَبَ رَهِينٌ" الطور: 21، جعلنا الله تعالى منهم أجمعين.

أسأل الله تعالى أن يكتب ثوابه لكاتبه وناشره وقارئه وكل من ساعدوني سواء بطريق مباشر أو غير مباشر بدون علمهم وأن ينفعهم هذا العمل في دينهم ودنياهم ويلهمهم دعوة صالحة يدعونها لي بظهر الغيب والله الهادي إلى سواء السبيل والله من وراء القصد.

الله أكبر ولله الحمد وله المنة على نعمة تأليف كتاب مرض إيبولا، ويهدف هذا الكتاب إلى تثقيف القارئ بمعلومات عن تعريف، انتشار، انتقال، عدوى، أسباب، مسببات، التشخيص، الوقاية، التلقيح وعلاج المرض والوقاية منه وجاء العرض متناسباً مع أهمية المواضيع وذلك لكي يتمكن القارئ من التعرف على أكبر قدر يسمح به حجم الكتاب من المعلومات العامة عن مرض إيبولا.

وأقول والحق أقول بأنه ليس لي فضل في هذا العمل المتواضع سوى الفضل والمنة من الله الذي ألهمني ومنحني نعمة الاهتمام بالقراءة وألهمني الجمع والتنسيق والإعداد والتأليف وقد أفدت الناس واستفدت وأن يكون لهذا العمل لي صدقة جارية بإذنه تعالى تعينني على أهوال يوم القيامة وشدته وأسأل الله أن يجعل لي أجراً في هذا العمل أقتسمه أنا والذين أخذت عنهم معلومات من

مؤلفاتهم وكتبهم ومن شبكة الإنترنيت وكل من ساعدوني سواء بطريق مباشر أو غير مباشر بدون علمهم إنه عليم بذات الصدور.

ولما كنت بشراً ضعيفاً فقيراً إلى رحمة ربي خطّاءً تواباً فأني أسال إخوتي أن يوجهونني إذا ما رأوا في هذا الكتاب خطأً أو سهواً أو ضعفاً مني في فهم شيء من قوانين الله تعالى أو تقصير أو خطأً علمياً في نقل أو تحرٍّ أو تفسير أو اجتهاد خاطئ أو تقصير ولهم منى جزيل الشكر والتقدير.

فالمسلم للمسلم كالبنيان المرصوص يشد بعضه بعضاً وإني أسال الله تعالى أن يكون عملنا هذا خالصاً لوجهه تعالى ومتقبلاً وأن يكون في ميزان حساناتنا "يَوْمَ لَا يَنفَعُ مَالٌ وَلَا بَنُونَ ، إِلَّا مَنْ أَتَى اللَّهَ بِقَلْبٍ سَلِيم" الشعراء: 88 – 89.

إني لا أنتظر من إخواني المؤمنين إلا كل مساعدة وعون وتوجيه فذلك لأن الله قال فيهم "إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ" الحجرات: 10، وإني أسال الله العظيم أن يلحقنا بإخواننا المؤمنين الصالحين "رَبَّنَا اغْفِرْ لَنَا وَلِإِخْوَانِنَا الَّذِينَ سَبَقُونَا بِالْإِيمَانِ وَلَا تَجْعَلْ فِي قُلُوبِنَا غِلًّا لِّلَّذِينَ آمَنُوا رَبَّنَا إِنَّكَ رَؤُوفٌ رَّحِيمٌ" الحشر:10.

ولا أدعو إلا كما دعا يوسف عليه السلام وعلى رسولنا الصلاة والسلام "رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنَ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ فَاطِرَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ أَنتَ وَلِيِّي فِي الدُّنُيَا وَالآخِرَةِ تَوَفَّنِي مُسْلِمًا وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ" يوسف: 101.

وإني أدرك تماماً إن هذه تجربة جديدة عليّ ولذلك أسأل من إخوتي ألا يؤاخذوني إذا ما وجدوا خطا أو سهو أو تحليلاً خاطئاً فقد اجتهدت ما استطعت ولا أقول إلا كما قال شعيب عليه السلام وعلى رسولنا الصلاة والسلام "إِنْ أُرِيدُ إِلاَّ الإِصْلاَحَ مَا اسْتَطَعْتُ وَمَا تَوْفِيقِي إِلاَّ بِاللهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ" هود: 88.

وأسأل الله سبحانه وتعالى أن ينزع الكبر والكبرياء والفخر والتفاخر من قلوبنا وأن يجعل كل حركاتنا وسكناتنا وأنفاسنا وكل ما وهبنا خالصاً لوجهه الكريم وأن ينزع الغرور وفتنة العلم من قلوبنا ونفوسنا إنه على كل شئ قدير وبالإجابة جدير والله تعالى ولي التوفيق.

المؤلف

المقدمة:

فيروس إيبولا القاتل الذي أصبح يزاحم الأمراض الفيروسية الأخرى في خطورته وإقلاقه لمضاجع العدد الكبير في العالم أصبح أقرب إلينا من أي وقت مضى، وهو ليس الفيروس الوحيد الذي انضم لأسرة الفيروسات التي تطارد البشرية في كل أنحاء العالم، فهناك قائمة كبيرة بدأت بسارس وانتهت بإنفلونزا الخنازير.

لكن إيبولا قد يكون الأكثر تطوراً فالفيروسات المتصبغة بصبغة الوباء تتطور سريعاً للغاية كما تنتشر بذات السرعة فالعالم كله في حالة طوارئ صحية خوفاً من فيروس إيبولا الذي فتك بالمئات ويهدد الملايين في أربع من دول غرب أفريقيا وهي سيراليون وليبيريا وغينيا ونيجيريا، ويهدد بالانتشار خارجها مما أجبر كل الدول في الشرق والغرب على حد سواء على اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع وصول الفيروس القاتل إلى أراضيها.

ويعتبر هذا المرض من بين أشد الأمراض فتكاً في العالم ويتطلب المصابون بالمرض الوخيم رعاية داعمة مركزة وخلال اندلاع الفاشيات فإن الأشخاص الأكثر تعرضاً للعدوى هم العاملون في مجال الرعاية الصحية، أفراد الأسر، المخالطون الوثيقون للمرضى والمتوفين.

ويمكن لفاشيات مرض فيروس إيبولا أن تلحق الخراب بالأسر والمجتمعات المحلية إلا أن بالمستطاع مكافحة العدوى عبر تطبيق الإجراءات

الوقائية الموصى بها في العيادات والمستشفيات وأثناء التجمعات المجتمعية وداخل المنازل وهناك عدة دول لم تتوقف فيها سطوة المرض حتى الآن ومنها الكونغو، السودان وأوغندا.

وفي هذا الكتاب سوف أقدم فكرة عامة عن تعريف المرض، تصنيفه، تاريخه ومخاطره وكيفية تشخيصه وإمكانيات السيطرة عليه.

إيبولا صارت أخطر كلمة فى العالم تنعقد لها قمة أفريقية أمريكية لم تنعقد لأشرس حروب هذه القارة السمراء المنكوبة، الكرة الأرضية تستيقظ على أشرس فيروس فى التاريخ إذ يفترس ويقتل تسعة من كل عشرة يلقيهم حظهم العاثر فى طريقه حتى الأطباء الذين اكتسبوا خبرة فى تشخيص الإيبولا ووضع خطط الوقاية ينتقم منهم الإيبولا ويقتلهم، نزف حتى الموت وتآكل حتى مصمصة العظام ولا علاج حتى الآن.

سبب تأخر العلاج مقارنة بالإيدز أن الأخير مرض أمريكي أفريقي أما الأول فما زال أفريقياً حتى هذه اللحظة ولذلك تلكأت الأبحاث فالأولى عند العم سام والأهم فيروساته وللأسف هذه ضريبة التخلف والفقر وفوبيا العلم التى تعيشها القارة السمراء.

والسبب الثانى هو كم الخرافات والشعوذة والدجل التى تجعل قبائل غرب إفريقيا تحارب منظمات الإغاثة الطبية وقوافل أطباء بلا حدود بكافة الوسائل بداية من الساطور والسكين وقطع الطرق بجذوع الأشجار حتى القنبلة والمدفع، ممنوع المساس بالجثث وعزل الفيروس، ممنوع الاقتراب

من المريض لأن الإيبولا عندهم هى عقاب رباني لخطايا القبيلة وكما فعلت جماعات باكستان المتطرفة مع قوافل تطعيمات شلل الأطفال التى منعتهم من تطعيم أطفالهم، كررت قبائل غرب أفريقيا نفس المأساة.

إيبولا الذى اكتسب اسمه من نهر زائير وقتل 1300 فى ليبيريا وغينيا وسيراليون يقف أمامه العالم حائراً ويوماً بعد يوم تتضخم الأسئلة ككرة الثلج وتنخرس الألسنة عاجزة عن إيجاد الحل.

حمى الإيبولا النزفية هي مرض تسببه أربع سلالات مختلفة من فيروس الإيبولا وهذه الفيروسات تصيب البشر والحيوانات الثدية من الرئيسات.

ويشار إليه إلى أنه مرض فيروس إيبولا ومن الحقائق عن هذا الوباء الخطير هي أن حمى الإيبولا النزفية لديها تاريخ قصيرة منذ اكتشافها في عام 1976ولقد انتشرت عدة مرات في السابق بما في ذلك العدوى الحالية التي بدأت في شهر نيسان من عام 2014 وباء غير مسبوق في أفريقيا وتم العثور على فيروسات الإيبولا أساساً في الرئيسات في أفريقيا وربما في الفلبين ولا يوجد سوى حالات عدوى عرضية بين البشر وتنتشر الحمى النزفية للإيبولا بشكل عام في أفريقيا، في جمهورية الكونغو، الغابون، السودان، ساحل العاج وأوغندا ولكنها قد تحدث في بلدان أفريقية أخرى ويمكن أن ينتشر فيروس الإيبولا عن طريق الاتصال المباشر بالدم والإفرازات أو عن طريق الاتصال مع الدم والإفرازات التي تبقى على الملابس والإبر أو المحاقن

المستخدمة لعلاج المرضى المصابين بالإيبولا، يمكن للسفر إلى المناطق التي تنتشر بها حمى الإيبولا النزفية أو الاتصال بشخص مصاب أن يصيبك بالعدوى.

وتشمل أعراض حمى الإيبولا النزفية فترة حضانة المرض من 2 – 21 يوماً وتبدءا بحمى مفاجئة، صداع وألم في المفاصل والعضلات والتهاب في الحلق وضعف عام ويمكن أن تتطور الأعراض لتشمل الإسهال والتقيؤ وألم في المعدة وطفح جلدي بالإضافة إلى أعراض خطيرة أخرى مثل النزيف الداخلي والخارجي، التشخيص السريري المبكر صعب لأن الأعراض غير محددة ومع ذلك إذا كان يشتبه في أن يكون المريض مصاباً بالإيبولا فقد يحتاج المريض إلى أن يوضع في مكان معزول تحت إدارة الجهات الصحية المحلية فوراً وتشمل الاختبارات التشخيصية لحمى الإيبولا النزفية فحص ELISA أو فحص PCR ويمكن أيضاً أن يلجأ إلى زراعة عينات من الخزعة الفيروسية.

لا يوجد علاج للحمى النزفية لفيروس الإيبولا ويتوفر العلاج الداعم فقط لتخفيف الأعراض وهناك العديد من المضاعفات الناجمة عن الحمى النزفية إيبولا ولا يؤدي التشخيص دائماً إلى علاج المرضى حيث تتراوح نسبة الوفيات ما بين 25 – 100%، الوقاية من حمى الإيبولا النزفية صعب ولكن الحصول إلى فحص مبكر وعزل المريض بالإضافة إلى اتخاذ إجراءات الوقاية الضرورية لمقدمي الرعاية مثل القناع، الثوب، النظارات الواقية والقفازات هام جداً لمنع انتشار العدوى.

ولا زال الباحثون يحاولون فهم طريقة عمل فيروس الإيبولا وتحديد مصادره البيئية حول طريقة تفشي المرض وهم يحاولون تركيب لقاح فعال ضد فيروسات الإيبولا باستخدام العديد من الطرق التجريبية ولكن لا يوجد لقاح متوفر حالياً.

تعريف المرض:

يعتبر فيروس إيبولا Ebola virus المسؤول الرئيس عن وباء الحمى النزفية فإن آكل لحوم البشر، مرض القرود أو الحمى النزفية هي ألقاب حصل عليها فيروس الإيبولا وتعرف حمى الإيبولا النزفية Ebola Hemorrhagic بمرض فيروسي حاد يؤدي إلى حدوث حمي نزفية شديدة لا يوجد لها علاج محدد أو لقاح وأن مرض فيروس الإيبولا EVD الذي كان يعرف سابقاً باسم الإيبولا النزفية EHF.

وتعرف منظمة الصحة العالمية مرض فيروس إيبولا أنه مرض وخيم يصيب الإنسان وغالباً ما يكون قاتلاً ويظهر في القرى النائية الواقعة في وسط أفريقيا وغربها بالقرب من الغابات الاستوائية المطيرة وأطلق على الفيروس اسم إيبولا نسبة إلى نهر يقع شمالي جمهورية الكونغو الديمقراطية حيث رصد ظهوره للمرة الأولى في نهاية سبعينيات القرن الماضي وقبل إطلاق هذه التسمية على الفيروس كان يعتقد أن المرض هو نوع متغير من فيروس آخر يدعى مربوغ فسرت التسمية الأخيرة حتى قيام فريق من

الأبحاث بإطلاق تسمية زاير إيبولا على الفيروس في العام 2000 إلا أن الاستخدام الأسهل كان دوماً إيبولا.

فإيبولا أو إيبولا النزفية هو مرض جلدي قاتل يصيب الإنسان والشمبانزي والغوريلا والقرود والخنازير وخفافيش الفاكهة والظباء وحيوان النيص وإيبولا مرض خطير ومعد يصيب الإنسان ويؤدي إلى وفاة نحو 50 – 90% من حالات الإصابة به نتيجة نزيف الدم المتواصل من جميع فتحات الجسم وهو مرض ينتقل بالعدوى ويسببه فيروس يسمى فيلوفيردي وهو جنس من عائلة فيلوفيرايدي الفيروسية Filoviridae وهي فيروسات تشبه الديدان لدى رؤيتها من خلال المجهر الالكتروني ويتكرّر وجود أعضاء هذه العائلة الفيروسية بشكل ظاهر بين الحيوانات الثديية بما فيها القرود والقوارض وعادة تعيش في السائل البلازمي للخلايا المضيفة وغالباً ما يصيب هذا المرض فئة الشباب ويتراوح حضانة هذا المرض فترة ثلاثة أسابيع وهو مرض مُعدٍ تسببه 4 سلالات مختلفة من فيروسات الإيبولا وتلك الفيروسات تصيب البشر والحيوانات الثديية من الرئيسات وتؤدي إلى الوفاة إذا لم يتلق المريض العلاج والوقاية المناسبين.

وهو من أكثر الأمراض التي تنتشر بالعدوى والمسببة للوفاة لدى البشر لكونه يمكن أن يسبب الوفاة خلال بضعة أيام وموجة الوباء الحالية هي الأخطر منذ اكتشاف الفيروس قبل 38 عاماً وتم التعرف إلى خمس نسخ مختلفة من الفيروس هي إيبولا زائير، إيبولا السودان وإيبولا ساحل العاج ومرض الإيبولا وأحد من أمراض الحمى النزفية الأخرى الأقل

خطورة مثل حمى الوادي المتصدع، حمى لاسا أو الحمى الكنغولية الكرمية وهو الفيروس الخيطي الرنوي الذي ينتمي لأصل إفريقي وينتشر عبر الإتصال بالسوائل أو الإفرازات الجسمانية المصابة بالعدوى ويسبب حمى نزفيةً حادة ويؤدي في أغلب الأحيان إلى الموت من خلال فشلِ العضو المصاب وهي خطيرة جداً تصل نسبة الوفيات بين المصابين بها إلى90% ويصيب المرض الإنسان والثدييات العليا غير البشرية كبعض أنواع القرود كالنسناس، الغوريلا والشمبانزي.

وينتقل الفيروس المنتمي إلى فصيلة الخيطيات بالاتصال المباشر بدماء وسوائل أو أنسجة المرضى أو الحيوانات المصابة وبناء على المعلومات المتاحة فإن الفيروس مرض مشترك بين الإنسان والحيوان Zoontic ويصاب به الحيوان أولاً خازنه الطبيعي ثم ينتقل إلى الإنسان وظهر الإيبولا في عدة حيوانات مثل القرود والشمبانزي الذي كان وراء وباء عام 1996م في الكونغو.

تركيب فيروس إيبولا:

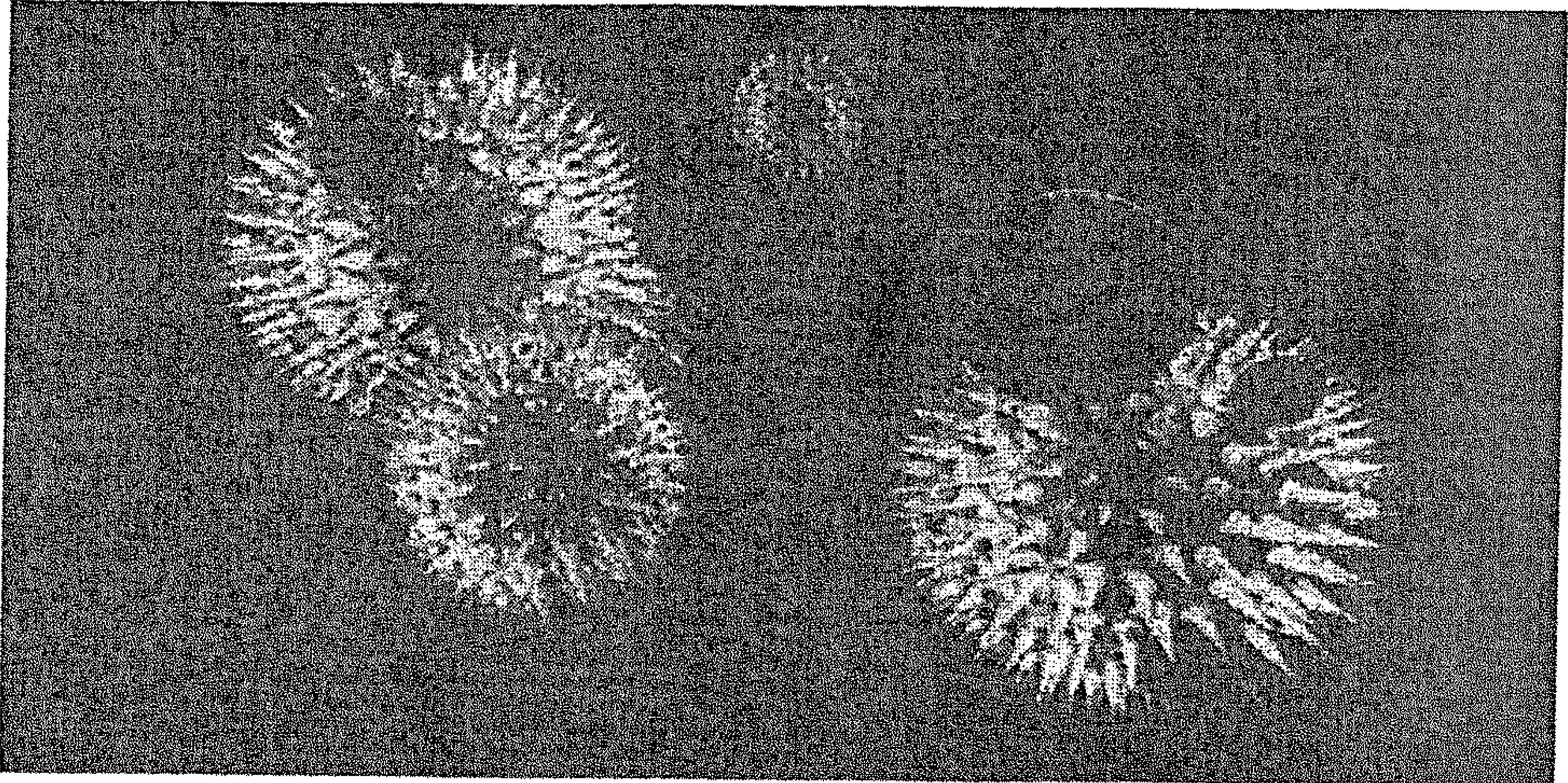
هيكل هذا الفيروس القاتل يشابه فيروس ماربورغ Marburg virus الذي من غير صالحه أن يدمر ناقلة لأن الفيروس يحتاج هذا الناقل لكي يتكاثر ويتوسع حيث أنه إلى يومنا هذا لم يتم التعرف بالضبط من هو ناقل الفيروس الرئيسي.

وفي أوائل الوقت استطاع العلماء من إنتاج أما مضاد حيوي أو موقف عمل الفيروس وحقنها في خفافيش Hypsignathus monstrosus لكن النتائج بينت لاحقاً أن الخفافيش من أنواع Epomops franqueti و Myonycteris torquata ماتت كما ماتت من قبلها قرود الشمبانزي والغوريلا بسبب فيروس إيبولا.

لهذا السبب يرى الباحثون أن الأنواع الثلاثة من الحيوانات كمصدر رئيسي لنقل فيروس الإيبولا وينصحون بعدم أكل هذه الحيوانات في غرب ووسط أفريقيا لكي يتم تجنب انتقال الفيروس إلى الإنسان وتبين لهم أن ما يميز الخيط تشبه بنية فيروسية فرعية EBOV VP 30 حوالي 288 الأحماض الأمينية طويلة ويتم virions أنبوبي في شكل عام ولكن المتغير في الشكل العام وربما تظهر المحتال الراعي الكلاسيكية أو eyebolt باعتبارها يو أو 6 أو ملفوف، دائرية أو متفرعة رمع ذلك تقنيات تنقية المختبرات مثل الطرد المركزي قد يسهم في بعض من هذه Virions عموماً 80 نانومتر في القطر مع طبقة ثنائية المادة الدهنية ترسيخ بروتين سكري الذي مشاريع التموج نانومتر 7 – 10 طويلة من سطحه وعادة حوالي 800 نانومتر ولكن قد يكون ما يصل إلى 1000 نانومتر طويلة.

في وسط الفيريون هو بنية تسمى nucleocapsid وهي تتكون من الحامض النووي الرايبوزي helically الجرح الجينومية الفيروسية المعقد مع البروتينات التي أرستها VP 30،VP 35 والتي يبلغ قطرها 80 نانومتر ويحتوي على وسط قناة 20 – 30 نانومتر في القطر.

فيروسي ترميز بروتين سكري والتموج 10 نانومتر طويلة و 10 نانومتر وبصرف النظر موجودة على الغلاف الخارجي للفيروس الفيريون وهي مشتقة من المضيف غشاء الخلية بين الظرف وnucleocapsid وتوجد البروتينات الفيروسية VP40 VP24.



وكل الفيريون يحتوي على واحد من جزيء خطي واحد الذين تقطعت بهم السبل الحمض النووي الرايبوزي بالمعنى السلبي 18959 إلى 18961 من النيوكليوتيدات في الطول. ليس مذيل بعديد الأدينيلات فقد وجد أن 472 من النيوكليوتيدات من نهاية 3 و 731 من النيوكليوتيدات من نهاية 5 كافية لتكرارها األها رموز لسبعة البروتينات الهيكلية وبروتين واحد غير الهيكلية فالمادة الجينومية في حد ذاته ليس وبائياً وذلك لأن البروتينات الفيروسية من بينها بوليميريز الحامض النووي الرايبوزي التي تعتمد على الحامض النووي الرايبوزي والتي تكون ضرورية لكتابة الجينوم الفيروسي في mRNAs فضلاً عن تكرار الجينوم الفيروسي فالفيروسات لا تنمو من

خلال انقسام الخلايا لأنها ليست خلايا بدلاً من ذلك فإنها تستخدم آلات والتمثيل الغذائي للخلية المضيفة لإنتاج نسخ متعددة من أنفسهم وأنها تجمع في الخلية.

تاريخ المرض:

اكتشف هذا المرض لأول مرة سنة 1976 في إحدى المقاطعات الاستوائية الغربية بالسودان وفي منطقة مجاورة لزائير أو ما تعرف الآن جمهورية الكونغو الديمقراطية وذلك عقب انتشار أوبئة كبرى في منطقة نزارا في جنوب السودان وفي يامبوكو شمالي الكونغو ومن حينها ظهرت أنواع مختلفة منه مسببة أوبئة تكون نسبة الوفيات فيها من 50 – 90% في كل من زائير، الغابون، أوغندا والسودان.

وفي سبتمبر وأكتوبر عام 1976 أصيب 318 شخصاً مات منهم 280 أما في عام 1977 تم عزل حالة في زائير وفي 1979 ظهرت موجة جديدة من المرض في السودان وقد تسبب فيروس إيبولا ريستون في انتشار فاشيات حادة من الحمى النزفية الفيروسية بين قردة المكاك التي ربيت في مزارع الفلبين والقرود التي استوردتها الولايات المتحدة الأميركية في الأعوام 1980 و1990 و1996 وفي 1989 – 1990 عزل نوع جديد من فيروس الإيبيلا سمي إيبولا ريستون تم ذلك في مختبر رستون في ولاية فرجينيا الأمريكية مستخلصاً من قرد أفريقي وتلك التي استوردتها إيطاليا من الفلبين.

في عام 1992 وبحلول عامي 1989 – 1990 تم عزل نوع جديد من فيروس الإيبيلا سمي إيبولا ريستونEbola – Reston تم ذلك في مختبر رستون في ولاية فرجينيا الأمريكية مستخلصاً من قرد أفريقي وفي عام 1992 وجهت تهم إلى أعضاء جماعة أوم شنريكيو بالتفكير باستخدام الإيبولا كسلاح إرهابي حيث قام رئيس الجماعة شوكو أساهارا باصطحاب 40 من أتباعه إلى زائير بحجة مساعدة الجهود في محاربة المرض للحصول على عينات من الفيروس وبسبب أن الفيروس ذو سمية عالية فيعتبر كأحد الأسلحة البيولوجية.

ومن عام 1989 إلى عام 1996 حدوث عدة فاشيات ناجمة عن نمط ريستون الفرعي في نسانيس المستوردة من الفلبين إلى الولايات المتحدة الأمريكية وإلى إيطاليا فالحالة الوحيدة أن مرض الإيبولا خرج فيها من إفريقيا ووصل إلى أوروبا كانت عن طريق السفر جواً عام 1994 عندما أصيبت خبيرة سويسرية في علم الحيوان بالفيروس بعد أن قامت بتشريح شيمبانزي في ساحل العاج وتبين منذ عام 1994 أن فاشيات فيروس إيبولا من نوعي زائير وساحل العاج موجودة في حيوانات الشمبانزي والغوريلا.

وخلال عام 1994 تم اكتشاف أول حالة في الغابون بينما أصيب بالمرض في عام 1995 حوالي 315 شخصاً مات منهم 244 كما ظهرت خلال العام ذاته حالات بين البشر والقرود في منطقة ساحل الإيفوار إلا أنه خلال عام 2000 ظهر المرض في شمال أوغندا وصولاً إلى عام 2014

الذي شهد انتشار غير مسبوق للوباء بدول غرب أفريقيا وأفادت التقارير عن فيروس إيبولا في مقاطعة غولو في شمال أوغندا بين أيلول 2000 وكانون الثاني 2001 والسودان النوع الفرعي للفيروس إيبولا المصابين 425 حالة من بينها 224 حالة وفاة مما يجعل من هذا الوباء حتى الآن أكبر موثقة من فيروس إيبولا وهذه هي المرة الأولى عن ظهور فيروس الإيبولا السودان منذ عام 1979.

وفي العام 2002 ناقش العلماء إمكانية استخدام فيروس إيبولا كسلاح بيوكيميائي غير أنهم خلصوا إلى أنه من الصعب استخدامه لهذا الغرض إذ يموت الأشخاص المصابون بسرعة من دون أن يتسبب بدمار شامل، ومن تشرين ثاني 2001 إلى كانون أول 2003 تفشي فيروس إيبولا العديد من سلالة زائير وتم الإبلاغ في الغابون وجمهورية الكونغو الديمقراطية مع ما مجموعه 302 حالة و 254 حالة وفاة وفي أوائل عام 2006 أعلن علماء في USAMRIID معدل استرداد 75 ٪ بعد إصابة قرود الريسوس مع Ebolavirus وإدارة المخدرات بواسطة العقاقير Morpholino وتطوير العقاقير مترافق مع تحسين Morpholino الببتيد اختراق الخلية لا تزال مستمرة.

كما أصيب 30 آب 2007 حوالي 103 شخصاً قبل اندلاع الحمى النزفية في جمهورية الكونغو وجاء هذا الوباء إلى نهايته الرسمية في 20 شباط 2008وجرى منذ عام 2008 الكشف عن فيروسات إيبولا ريستون أثناء اندلاع عدة فاشيات للمرض نفقت على أثرها الخنازير وأُبلغ عن

ظهور عدوى عديمة الأعراض بين تلك الحيوانات على أن عمليات التلقيح التجريبية تميل إلى إثبات أن فيروس إيبولا ريستون لا يمكن أن يتسبب في إصابتها بالمرض وفي العام 2011 طور باحثون من جامعة أريزونا لقاحاً يساعد الجهاز المناعي على التعرف على الفيروس وقد أُبلِغ في الفترة الواقعة بين 15 و17 تموز 2014 عن 67 حالة جديدة للإصابة بالمرض ومنذ عام 2012 عندما رصد الفيروس للمرة الأولى أبلغت السعودية عن وجود 298 حالة وفاة من المرض و721 حالة إصابة مؤكدة.

تصنيف فيروس إيبولا:

الأجناس Ebolavirus وفيروس ماربورغ صنفت أصلاً بوصفها من الأنواع غير موجود الآن من جنس فيروسية فرعية. في آذار 1998 اقترحت اللجنة الفرعية فيروس الفقارية المقترحة في اللجنة الدولية للتصنيف من الفيروسات ICTV لتغيير جنس فيروسية فرعية لعائلة Filoviridae مع اثنين من أجناس محددة كفيروسات مثل فيروس إيبولا وماربورغ وتم تنفيذ هذا الاقتراح في واشنطن العاصمة اعتباراً من أبريل 2001 وباريس اعتباراً من تموز 2002 وفي عام 2000 قدم اقتراح آخر في واشنطن لتغيير الفيروسات مثل الفيروس ب مما أدى إلى اليوم Ebolavirus و فيروس ماربورغ.

فيروس زائير ZEBOV:

إن فيروس زائير المسمى سابقاً زائير أي فيروس إيبولا لديها أعلى معدل إماتة الحالات تصل إلى 90٪ في بعض الأوبئة مع معدل إماتة

الحالات في المتوسط حوالي 83٪ أكثر من 27 عاماً وكان هناك أكثر من تفشي ebolavirus زائير من أي الأنواع الأخرى اتخذ أول فيرومكان س في 26 آب 1976 في Yambuku ويعتقد أن انتقال الأولية أن ذلك يعود إلى إعادة استخدام إبرة للحقن Lokela دون تعقيم وكان انتقال اللاحقة أيضاً بسبب عدم وجود حاجز التمريض وإعداد الدفن الأسلوب، الذي ينطوي على غسل وتطهير المعدة والأمعاء المسالك.

فيروس السودان SEBOV:

وكان يعتقد أنها قد نشأت بين عمال مصنع القطن في نزارا والسودان مع الإعلان عن أول حالة كعامل تتعرض لخزان طبيعي محتمل واختبر العلماء جميع الحيوانات والحشرات واستجابة لهذا ولكن لا شيء جاءت إيجابية للفيروس فالناقل لا يزال مجهولاً ويسر نقص التمريض حاجز انتشار المرض.

فيروس ريستون REBOV:

فقد ظهر في الفلبين وسيينا إيطاليا، تكساس وبين الخنازير في الفلبين على الرغم من مكانتها باعتبارها كائن من المستوى 4 فمن غير ممرضة للإنسان خطرة ولكن في القرود.

فيروس كوت ديفوار CIEBOV:

يشار إليها أيضاً ساحل العاج وفيروس إيبولا تاي واكتشفت لأول مرة بين الشمبانزي من غابة تاي في كوت ديفوار وأفريقيا في 1 تشرين ثاني 1994 وقد أظهرت Necropsies الدم داخل القلب إلى أن براون الذي ينظر إليه أي علامات واضحة على الأجهزة واحد التشريح الرئتين عرض مملوءة بالدم وأظهرت دراسات للأنسجة مأخوذة من قرود الشمبانزي نتائج مشابهة لحالات الإصابة البشرية خلال تفشي فيروس إيبولا 1976 في زائير والسودان كما تم اكتشاف المزيد من القتلى الشمبانزي مع العديد من الاختبارات إيجابية لفيروس إيبولا باستخدام التقنيات الجزيئية وكان يعتقد أن مصدر التلوث لتكون لحوم القرود المصابة الغربية كولوبوس الأحمر الذي تقوم عليه تفترس الشمبانزي فالتعاقد مع واحد من العلماء أداء necropsies على قردة الشامبانزي إيبولا وقد ظهرت عليها أعراض مشابهة لتلك التي لحمى الضنك حوالي أسبوع بعد تشريح الجثة ونقلها إلى سويسرا لتلقي العلاج وخرجت من المستشفى بعد أسبوعين وكان تعافى تماماً بعد ستة أسابيع من العدوى لأول مرة بين الشمبانزي من غابة تاي في كوت ديفوار وأفريقيا في 1 نوفمبر 1994.

وقد أظهرت Necropsies الدم داخل القلب إلى أن براون الذي ينظر إليه أي علامات واضحة على الأجهزة، واحد التشريح الرئتين عرض مملوءة بالدم.

فيروس إيبولا بونديبوجيو:

أكدت أوغندا تفشي الإيبولا في منطقة بونديبوجيو بعد التأكد من عينات اختبار من جانب الولايات المتحدة المختبرات المرجعية الوطنية ومركز السيطرة على الأمراض وأكدت منظمة الصحة العالمية وجود أنواع جديدة.

أصل المرض:

ليس واضحاً تماماً من أين نشأ الفيروس وما هو مصدره الأصلي على الرغم من أنه يعتقد أن الخفافيش كانت تأوي الفيروس في مسالكها الهضمية ولذلك، فمن المرجح أن الفيروس قد انتقل إلى الحيوانات الأخرى التي آوته أيضاً في أمعائها أو مسالكها الهضمية ثم انتقل الفيروس إلى البشر مع عمليات صيد وأكل الحيوانات المصابة.

وأصل المرض غير معروف إلا أن خفافيش الفاكهة **Pteropodidae** تعتبر المضيف المرجح لفيروس إيبولا استناداً إلى البينات المتاحة ويعتقد أن كلاً من الخفافيش والخنازير والكلاب تنقل وتحفظ الفيروس وكان الظهور الأول للمرض في الإنسان في السودان وهناك فرضيات مختلفة وضعت لتفسير أصل انتشار فيروس إيبولا أظهرت أن الخفافيش في المختبر بفيروس إيبولا لا يموت وهذا ما أثار تكهنات بأن هذه الثدييات قد تلعب دوراً في الحفاظ على الفيروس في الغابات الاستوائية وبؤرة نشأته تعود إلى إحدى البقاع الإفريقية وتحديداً زائير.

حذرت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة من أخطار الإصابة بفيروس إيبولا بسبب تناول بعض أنواع الحيوانات البرية كغذاء بما في ذلك بعض خفافيش الفاكهة وضرورة رفع مستويات الوعي لدى المجتمعات الريفية في غرب إفريقيا وينتقل فيروس إيبولا عن طريق التماس المباشر بالدم وسوائل الجسم من الأشخاص المصابين وكذلك الحيوانات المصابة وتواجه هذه المجتمعات خطر تسرب المرض من الأنواع التي يمكن أن تكون حاضنة للفيروس بما في ذلك خفافيش الفاكهة وبعض أنواع القرود، والظباء.

ويعتقد أن هذا الوباء في غرب إفريقيا بدأ بانتقال الفيروس من الحياة البرية إلى البشر ليواصل انتشاره لاحقاً فيما بين الأشخاص ويشكل وقف انتقال المرض بين الأشخاص محور التركيز بالنسبة للحكومات ووكالات الصحة الدولية في هذه اللحظة والعمل عن كثب مع منظمة الصحة العالمية للتوعية بأخطار انتقال العدوى من الحيوانات البرية إلى المجتمعات المحلية الريفية التي تصيد لحوم الطرائد كمكمل للوجبة الغذائية والدخل والامتناع عن لمس الحيوانات النافقة أو بيعها أو أكل لحومها كما ينبغي تجنب صيد الحيوانات التي تبدو مريضة أو تتصرف بغرابة.

وتعتقد منظمة الفاو أن المصدر الأكثر احتمالاً للفيروس والذي يحتضن عادة دون ظهور أعراض سريرية للمرض هو خفافيش الفاكهة التي عادة ما تؤكل مجففة أو في حساء حار ويجب الآن تجنبها كلياً فأن الفيروس يقتل عند طهي اللحوم بدرجة حرارة عالية أو بالتدخين المكثف لكن أي شخص يعالج اللحوم والجلود في الحيوانات البرية المصابة وأيضاً الجزارين

يظلون عرضة لخطر الإصابة بالفيروس وأن فرض حظر بيع واستهلاك لحوم الطرائد مستحيل على أرض الواقع نظراً لعدم الثقة من جانب ومن المقرر أن تساعد المنظمة في تقييم دور الصيد بالنسبة لسبل المعيشة بهدف توفير بدائل الإنتاج الحيواني على المدى الطويل كحلول أكثر صحية واستدامة لتزويد السكان بمصادر إضافية من البروتين وموارد للدخل.



وبائية المرض:

فقد تسبب الوباء في مقتل 932 شخصاً من أصل 1600 مصاب في غينيا، ليبيريا وسيراليون وهذه الدول إتخذت تدابير وقائية قاسية لإحتواء الوباء كإغلاق المدارس وعشرات منازل المصابين إلا أنّ المؤسسات الصحية لا تمتلك الوسائل اللازمة كما أن المواطنين لا يثقون كثيراً بفعالية العلاج الذي تقترحه السلطات.

وتواصل منظمة الصحة العالمية عملية رصد تفشي مرض فيروس الإيبولا في سيراليون وليبيريا وغينيا ولا يزال الاتجاه الوبائي الحالي لفاشية

المرض في سيراليون وليبيريا خطيراً حيث أُبلِغ فيهما بالفترة الواقعة بين 15 و17 تموز 2014 عن 67 حالة إصابة بالمرض و19 وفاة وتشمل الحالات المرضية حالات يشتبه فيها وأخرى محتملة وحالات مؤكدة مختبرياً وما انفكت فاشية المرض في غينيا تختط اتجاهاً آخذاً في الهبوط إذ لم يبلغ خلال هذه الفترة عن أية حالات مرضية جديدة ويعكف على إجراء تحليلات واستعراضات حاسمة لتدابير التصدي لمقتضيات الفاشية حالياً من أجل الاسترشاد بها في عملية إعداد خطط تنفيذية وطنية ذات أولوية سيكون تنفيذها بفعالية أمراً لا يستغنى عنه في عكس الاتجاه الحالي لفاشية المرض وخصوصاً في ليبيريا وسيراليون.

وتواصل المنظمة عملها مع السلطات والجهات الشريكة الوطنية في البلدان المتضررة بشأن تحليل واستعراض تدابير التصدي لمقتضيات الفاشية الحالية وحدد تقييم لتلك التدابير أجري في ليبيريا العديد من الثغرات والتحديات.

وتشمل بعض الثغرات المحددة تدني مستوى التغطية بعملية تتبع أثر المخالطين واستمرار المجتمعات المحلية في الرفض والمقاومة وسوء إدارة البيانات وقصور الممارسات المتبعة في مجالي الوقاية من عدوى المرض ومكافحتها ولاسيما في المرافق الصحية الطرفية وضعف القيادة والتنسيق على المستويات دون الوطنية.

وترسخ هذه التحديات في محدودية الموارد المالية والقدرات التقنية البشري بناءً على التحليل الوبائي الذي أجرته المنظمة هناك ثلاثة عوامل رئيسية تسهم في أنماط انتقال المرض وهي المسؤولة حالياً عن استمرار انتشار مرض فيروس الإيبولا في المنطقة دون الإقليمية وتشمل هذه العوامل انتقال مرض فيروس الإيبولا في المجتمعات المحلية الريفية الأمر الذي تسهله ممارسات ثقافية ومعتقدات تقليدية قوية وانتقال مرض فيروس الإيبولا في المناطق المكتظة بالسكان والمحيطة بكوناكري في غينيا وفي المناطق المكتظة بالسكان والمحيطة بمونروفيا في ليبريا وانتقال مرض فيروس الإيبولا عبر المناطق الحدودية لغينيا وليبريا وسيراليون حيث تتواصل الأنشطة التجارية والاجتماعية فيما بين المناطق الحدودية لهذه البلدان.

انتشار المرض:

ينتشر مرض إيبولا بين بني البشر عبر الاحتكاك اللصيق بدماء أو إفرازات أو أعضاء الحيوانات المصابة أو بأي من سوائلها البدنية الأخرى وينتشر فيروس إيبولا عن طريق الاتصال مع سوائل الجسم وهو ما يمثل إشكالية في علاج المرضى بسبب احتمالية التعرض لإفرازات المريض من العرق والقيء والإسهال ثم اكتشف وجوده أيضاً في القوارض والخفافيش التي تصاب بالمرض لفترة طويلة وتتماثل بعدها للشفاء وكل هذه الحيوانات تعد حاملة للمرض وخاصة الشمبانزي وتنتشر الحمى النزفية بشكلٍ عام في أفريقيا وجمهورية الكونغو والغابون والسودان وساحل العاج وأوغندا ومن المتوقع أنها ستظهر في بلدان أفريقية أخرى.

وتتصاعد المخاوف من انتشار فيروس أيبولا القاتل خارج المناطق التي ظهر فيها في عدد من دول غرب إفريقيا وتحديداً السيراليون وغينيا وليبيريا وهو ما جعل الهيئات الصحية الدولية تتجند لمكافحة هذا الفيروس وتكون المخاطر على المسافرين قليلةً لكن يجب تجنب زيارة المناطق التي ينتشر فيها المرض انتشاراً وبائياً وهذا المرض يمكن أن ينتشر داخل المجتمع المحلي من إنسان إلى آخر وتحدث العدوى بالاحتكاك المباشر عبر شقوق الجلد أو الأغشية المخاطية بدم المصابين أو سوائلهم البدنية الأخرى أو إفرازاتهم كالبراز، البول، اللعاب والمني كما يمكن أن تقع العدوى إذا ما احتك الجلد المتشقق أو الأغشية المخاطية لشخص معافى ببيئات تلوثت بالسوائل المعدية لمصاب بالإيبولا مثل الملابس المتسخة أو ملاءات الأسرة أو الإبر المستعملة فهناك قلق من استخدامها في هجمات بيولوجية إرهابية.

وينتشر عن طريق الاتصال بسوائل جسم شخص مصاب أو التلامس ضمن مراسم دفن جثة المتوفين كما أن المناسبات الجنائزية التي يحتك فيها المشيعون احتكاكاً مباشراً بجثمان الفقيد يمكن أن تسهم أيضاً في سراية مرض إيبولا ومن الواجب مناولة جثامين الأشخاص الذين فقدوا حياتهم بسبب الإصابة بمرض إيبولا باستخدام قفازات وألبسة واقية متينة وإتمام عملية الدفن على الفور أو احتمال انتشار العدوى بين ركاب الطائرة أو القطار مستبعد جداً أو تفشي الإيبولا بين البشر عموماً نتيجة معالجة المصابين من جيف الحيوانات البرية أو التعامل المباشر مع الحيوانات المصابة بالفيروس.

من أخطر أسباب انتقال العدوى إلى الإنسان أو عبر مناولة الحيوانات المصابة من الشمبانزي، الغوريلا، خفافيش الفاكهة، النسانيس، ظباء الغابات والقنافذ التي عثر عليها مريضة أو نافقة في الغابات المطيرة ومن المهم الحد من الاحتكاك بالحيوانات العالية المخاطر أي خفافيش الفاكهة، والنسانيس والقرود بما في ذلك تفادي التقاط الحيوانات النافقة التي يعثر عليها في الغابات أو مناولة لحومها النيئة أو يمكن أيضاً أن ينتشر الفيروس عن طريق السائل المنوي في مدة تصل إلى سبعة أسابيع بعد بدء الإصابة بالمرض.

ويتفاقم انتشار فيروس إيبولا الفتاك ويزداد اتساعاً في غرب إفريقيا وهناك عوامل تزيد من سرعة انتشار المرض، مثل تخلف الرعاية الصحية في المستشفيات الإفريقية وتدهور أساليب التعقيم والنظافة والعزل كما أن المقاطعات التي تصاب بالمرض غالبًا ما تكون خلف الغابات الإفريقية الكثيفة التي يصعب الوصول إليها وهذا زيادة عن الجهل المنتشر بين الناس في هذه المناطق وصعوبة التحكم في حركة الفلاحين داخل وخارج المناطق المصابة وتتفاقم مشكلة تفشي فيروس الإيبولا بسبب بعض الممارسات والمعتقدات الثقافية السائدة مثل لمس جثث الموتى وغسلهم لوداعهم والشكوك تجاه بعض وسائل العلاج الغربية خاصة تجاه الأشخاص الذين يرتدون سترات واقية من الإصابة بالفيروس إلا أن هناك فرصة كبيرة في شفاء المرضى إذا تلقوا العلاج في مرحلة مبكرة من الإصابة بالفيروس.

وتعد الموجة الحالية لانتشار المرض هي الأكثر فتكاً في العالم حتى الآن وفيروس إيبولا من الفيروسات الفريدة من نوعها إلى حد ما في أنه لا

يزال شديد الضراوة حتى بعد وفاة العائل مما يعني أن الذين يقومون بإعداد الجسم للدفن بعد الوفاة يجب عليهم اتخاذ الاحتياطات القصوى وتعد الموجة الحالية لانتشار المرض هي الأكثر فتكاً في العالم حتى الآن.

وتفيد تقديرات منظمة الصحة العالمية عن فاشيات مرض فيروس إيبولا بأنه انتشر ٢٤ مرة منذ أول مرة لظهوره في الكونغو عام ١٩٦٧ وإن الدول التي انتشر فيها سابقاً هي الكونغو وأوغندا والسودان وزائير والغابون وجنوب أفريقيا وساحل العاج ويقول خبراء الأمراض المعدية إن خطر انتشار الإيبولا من إفريقيا إلى أوروبا وآسيا وأميركا محدود للغاية لأسباب منها شدة المرض وطبيعته القاتلة وإن خطر انتشار الفيروس إلى قارات أخرى محدود لكن اقتفاء أثر كل من يتصل بمن أصابته العدوى أمر حيوي للسيطرة على انتشار المرض في غرب أفريقيا وكثيراً ما يتعرض العاملون الصحيون للفيروس عند رعايتهم لمرضى الإيبولا ويحدث ذلك في حال عدم ارتدائهم لمعدات الوقاية الشخصية مثل القفازات.

وعند العناية بالمرضى ومن الواجب اطلاع مزودي الخدمات الصحية على مختلفة المستويات أي المستشفيات، العيادات والمراكز الصحية على طبيعة المرض وكيفية سرايته وعليهم الالتزام بشكل صارم بالتدابير الوقائية الموصى بها ويعتبر الأشخاص مصابين بالعدوى طالما احتوت دماؤهم وإفرازاتهم على الفيروس ولهذا السبب يخضع المصابون بالعدوى لرصد وثيق من جانب المهنيين الطبيين وتجرى لهم اختبارات مخبرية لضمان أن الفيروس لم يعد يسري في أنظمتهم قبل عودتهم إلى منازلهم وحينما

يقرر المهنيون الطبيون أن بمقدور المرضى العودة إلى المنزل فهذا يعني أنهم قد تخلصوا من العدوى ولم يعد بمقدورهم نقلها إلى أي شخص آخر في مجتمعاتهم المحلية.

ويمكن للرجال الذين يتعافون من المرض نقل الفيروس إلى شريكاتهم عبر السائل المنوي خلال فترة تصل إلى 7 أسابيع بعد التعافي ولهذا فإن من المهم أن يمتنع الرجال عن إقامة علاقات جنسية لمدة 7 أسابيع على الأقل بعد التعافي أو استخدام العوازل الذكرية في حال إقامة علاقات جنسية خلال فترة الأسابيع السبعة بعد التعافي كما أن العاملين بمجال الرعاية الصحية هم الأكثر عرضة للإصابة بالفيروس إذا تعاملوا مع المصابين به دون اتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة لتفادي العدوى وفي بعض الحالات يظل الفيروس نشطاً في الدم والإفرازات الخاصة بالمصاب حتى بعد تعافيه وذلك لفترة قد تصل إلى سبعة أسابيع.

وينتشر فيروس إيبولا بصفة أساسية في القرى النائية بوسط وغرب إفريقيا بالقرب من الغابات الاستوائية المطيرة وتتضمن الدول الأكثر تضررًا بذلك المرض جمهورية الكونغو الديمقراطية، أوغندا والسودان لكن انتشار الفيروس هذه المرة وقع خارج ذلك النطاق في غينيا وهو أمر غير معتاد لأن المرض لم يظهر في غينيا من قبل وما يزيد الموقف غرابة هو أن الفيروس بدأ في الزحف من القرى إلى المناطق الحضرية ومدن أخرى في غينيا.

ورغم أن الكثيرين في العالم المتقدم يخشون المرض إلا أن العديد من مسؤولي الصحة أكدوا أن السبب الوحيد والأكبر وراء التفشي الكبير للمرض هو بسبب المناطق التي ظهر فيها والتي تفتقر إلى نُظم الرعاية الصحية الكافية كما أنها غير قادرة على توفير العلاج اللازم للمرضى أو أدوات الوقاية الشخصية للعاملين في مراكز الرعاية الصحية أي أن الظروف غير الصحية تسمح باندلاع متسارع لا يمكن إيقافه للفيروس.

كيفية الانتشار:

وفي ما يلي بعض الحقائق عن فيروس إيبولا وكيفية انتشاره:

1. تعتبر الموجة الحالية للفيروس الأكبر في التاريخ إذ تشمل ليبيريا وغينيا وسيراليون وتهدد بالانتقال إلى دول أخرى وأصابت أكثر من 1300 شخص وقتلت أكثر من 700 في العام الحالي.
2. بعض الأشخاص تمكنوا من الشفاء مع أن معدل الوفاة مرتفع ويصل إلى 90% من الإصابات فإن مسؤولي الصحة في الدول الثلاث يقولون أن بعض الأشخاص تماثلوا للشفاء وأن معدل الوفيات الحالي يبلغ 70% وهؤلاء الناجين حصلوا على مساعدة طبية فورية وعناية خاصة للحؤول من دون إصابتهم بالجفاف على الرغم من عدم وجود علاج خاص بالفيروس نفسه.
3. من المحتمل أن يشبه فيروس إيبولا غيره من الأمراض وتقول منظمة الصحة العالمية أن العوارض الأولى للإصابة بفيروس إيبولا تشمل

الحمى ووجع في الرأس وفي العضلات وصعوبة في البلع ويصعب التمييز بين عوارض إيبولا والملاريا أو التيفوئيد أو الكوليرا ويبدأ المصابون في المراحل الأخيرة فقط بالنزف داخلياً وخارجياً وغالباً من الأنف والأذنين.

4. ينتشر فيروس إيبولا فقط عبر سوائل الجسم لا ينتقل الفيروس في الهواء، بل عبر اتصال الأشخاص بسوائل جسم شخص مريض التي تشمل الدم والعرق والقيء والبول والخروج واللعاب والمني مما يعني أن انتقال المرض عبر الاتصال العرضي في مكان عام غير مرجح.

5. الخوف والجهل يجعلان الأمور أسوأ فإن تعرض العاملون الصحيون والعيادات في الدول الثلاث المصابة لهجمات من سكان مذعورين يلومون من دون وجه حق الأطباء والممرضين الأجانب على نقل الفيروس إلى مناطقهم فيما نقلت بعض العائلات المصابين بالفيروس من أفرادها إلى خارج المستشفيات من بينهم امرأة في عاصمة سيراليون توفيت لاحقاً واضطرت الشرطة إلى استخدام الغاز المسيل للدموع لتفريق أشخاص هاجموا أحد مستشفيات البلاد.

6. تنتشر الحمى النزفية للإيبولا بشكل عام في أفريقيا في جمهورية الكونغو، الغابون، السودان، ساحل العاج وأوغندا ولكنها قد تحدث في بلدان أفريقية أخرى.

7. يمكن أن ينتشر فيروس الإيبولا عن طريق الاتصال المباشر بالدم والإفرازات وعن طريق الاتصال مع الدم والإفرازات التي تبقى على الملابس، الإبر و/ أو المحاقن المستخدمة لعلاج المرضى المصابين بالإيبولا.

8. يمكن للسفر إلى المناطق التي تنتشر بها حمى الإيبولا النزفية و/ أو الاتصال بشخص مصاب أن يصيبك بالعدوى.
9. منع انتشار المرض فعند الشعور بالصداع أو الحمى اذهب إلى مركز طبي للفحص ويمكن الشفاء من إيبولا إذا اكتشف المرض مبكراً وعند وفاة شخص لا تلمس جثته فهي شديدة العدوى ولا تمسح فمه ولا تغمض عينيه أو هي أن لا تأكل لحوم الحيوانات البرية.
10. إن عدم الإلمام بمرض الإيبولا في غرب إفريقيا أدى إلى تأخير كبير في تحذير المجتمع الدولي من التفشي المحتمل وهذا أعطى المرض الوقت اللازم للانتشار دون اكتشافه لعدة أشهر مما يجعل وقف انتقاله أكثر صعوبة بكثير فالوباء الأكثر انتشاراً وفتكاً في دول غرب إفريقيا حصد الأرواح وسط عجز الأطباء والباحثين عن إيجاد علاج له من ناحية وعجز الحكومات في المناطق التي تفشى فيها عن الحد من نسبة العدوى ومن عدد الإصابات والوفيات من ناحية أخرى فإن انتشار فيروس إيبولا في غرب إفريقيا سريع بحيث لم يعد موظفو المنظمة قادرين على الوصول إلى أماكن ظهوره وما يجعل الفيروس أكثر فتكاً هو الاضطرابات الأمنية التي تشهدها المنطقة والتي من شأنها أن تعرقل عمل المؤسسات والمنظمات الصحية وقد يضطر الصليب الأحمر إلى وقف أنشطته في مكافحة الإيبولا.
11. إن خطر انتشار الإيبولا من إفريقيا إلى أوروبا وآسيا وأميركا محدود للغاية لأسباب منها شدة المرض وطبيعته القاتلة ويكون المرضى أشد خطورة في المراحل النهائية من الحمى والنزيف بما في ذلك

النزيف الداخلي والخارجي والقيء الشديد والإسهال وكلها تحتوي على تركيزات عالية من الفيروس المعدي.

العوامل التي تساعد على انتشار المرض:

إن الفيروس ينتشر أسرع مما يمكن احتوائه بسبب طبيعة الفيروس في شدة العدوى لذلك تساعد العوامل الاجتماعية على زيادة انتشار المرض، بعض المعتقدات والعادات الاجتماعية تدفع الناس إلى إخفاء بعض الحالات المصابة كما يعتقد البعض منهم أن معدل الوفيات المرتفع يعني أن الدخول في الحجر الصحي هو الموت المحقق مما يدفعهم إلى الابتعاد عن العناية الصحية فضلاً عن أن البعض يلجأ للمعتقدات الروحانية رغبة في الشفاء بالإضافة إلى اتباع عادات الدفن الغير صحية التي تساهم أيضاً في انتشار المرض.

وتتعقد جهود المساعدات الإنسانية لاحتواء الفيروس المميت بشكل كبير بسبب المعتقدات الخاطئة والإنكار والمقاومة المجتمعية واتخاذ بعض المجتمعات نهجاً عدائياً تجاه سبل العلاج السليم وتتفاقم مشكلة تفشى فيروس الإيبولا بسبب بعض الممارسات والمعتقدات الثقافية السائدة مثل لمس جثث الموتى وغسلهم لوداعهم والشكوك تجاه بعض وسائل العلاج الغربية خاصة تجاه الأشخاص الذين يرتدون سترات واقية من الإصابة بالفيروس.

وعلى صعيد آخر عدم اتخاذ إجراءات الحجر الصحى المشددة في المطارات والمتابعات الدقيقة للحالة الصحية للركاب والمتابعة الدقيقة لانتشار فيروس إيبولا واتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهته وتشهد دول عدة في غرب إفريقيا تعبئة للتصدي لانتشار الحمى النزفية التي نجمت لدى بعض المصابين عن الفيروس إيبولا وكان تفشي مرض الحمى النزفية الذي بدأ في غينيا وانتشر إلى ليبريا وسييرا ليون قد أسفر عن موت 700 على الأقل من الذين أصيبوا به إلى الآن وتتعرض منطقة غرب إفريقيا لأسوأ تفش فتاك للإيبولا ويسبب المرض حمى وقيء وإسهال ويمكن أن يقتل ما بين 50 و90% من المرضى.

وتتخبط دول غرب أفريقيا في صراعها ضد مرض فيروس إيبولا الذي انتشر بكثافة مؤخّراً وخصوصاً في دول سيراليون وليبيريا ونيجيريا وغينيا وتم اكتشاف فيروس الإيبولا في الغابات الاستوائية المطيرة الواقعة في وسط إفريقيا وجنوب شرق آسيا وأكد العاملون قي مجال الرعاية الصحية أن الدول التالية معرضة لانتشار فيروس الإيبولا فيها وتضم هذه الدول كلاً من غينيا، ليبيريا، سيراليون، جمهورية الكونغو الديمقراطية، الغابون، جنوب السودان، ساحل العاج، أوغندا وجمهورية الكونغو.

غينيا:

أعلنت السلطات الصحة في غينيا عن عشرات حالات الوفاة بفيروس إيبولا مع تسجيل 122 حالة إصابة مشتبه بها وحذرت منظمة أطباء بلا

حدود الخيرية الطبية من أن تفشي المرض غير مسبوق لأن انتشار المرض جعل من الصعب للغاية السيطرة عليه حيث دفعت ثمناً باهظاً وتجري التقصيات المكثفة للحالات من أجل تحديد مصدر عدوى هؤلاء المرضى وطرق انتقالها إليهم وتحديد فترة قدرتهم على نقل العدوى وذلك بغية تتبع مخالطيهم وتضطلع فرق الاستجابة السريعة بهذه التقصيات وبتوعية العاملين في مجال الرعاية الصحية والمجتمعات المحلية المتأثرة بشأن حمى الإيبولا النزفية من أجل تقليل مخاطر استمرار سريان المرض وزاد مجموع عدد الحالات المشتبه فيها والحالات المؤكدة في هذه الفاشية لحمى الإيبولا النزفية في غينيا وبلغ معدل الإماتة في الحالات 64٪.

وقد تأثرت كل الفئات العمرية ولكن معظم الحالات حدثت بين البالغين بين سن 15 و59 سنة ونظراً لأن هذا الوضع سريع التغير فإن عدد الحالات والوفيات المبلغ عنها يعتبر مجرد عدد أولي وقد يتغير مع تعزيز أنشطة الترصد والفحص المختبري للحالات ويمكن أن يتغير عدد الحالات المؤكدة مختبرياً حسب النتائج المتأتية من المختبرات المشاركة والتي مازال يجري تجميعها وفحص العينات الجديدة.

وحذرت منظمة الصحة العالمية البلدان الواقعة على الحدود مع غينيا من فيروس إيبولا من أجل تعزيز ترصد المرض بما ينطبق على أية حمى نزفية فيروسي وخصوصاً على امتداد الحدود البرية.

وتواصل وزارة الصحة مع المنظمة وسائر الشركاء اتخاذ التدابير اللازمة لمكافحة الفيروس والوقاية من استمرار انتشار المرض وفي إطار الاستجابة الدولية قامت المنظمة والشبكة العالمية للإنذار بحدوث الفيروس ومواجهته بنشر خبراء من أجل دعم غينيا في مجالات التنسيق أثناء المرض، التدبير العلاجي للحالات، الترصد والوبائيات، وسائل التشخيص، الوقاية من العدوى ومكافحتها، التعبئة المجتمعية، اللوجستيات الخاصة بمواجهة الفيروس والأنثربولوجيا الطبية.

ومن التدخلات ذات الأولوية في هذا الصدد تدريب العاملين الصحيين والمجتمعين على كشف الحالات المشتبه فيها والحالات المؤكدة والإبلاغ عنها وتدبيرها العلاجي وعلى تعزيز الوقاية من العدوى ومكافحتها بما في ذلك الدفن الآمن للموتى وتعمل شبكة مختبرات مسببات الأمراض المستجدة والخطيرة مع المختبرات الوطنية في غينيا من أجل ضمان إتاحة الفحوص المختبرية للحالات المشتبه فيها ومن أجل الفحوص التكميلية.

ليبيريا:

يبلغ عدد حالات الإيبولا في ليبيريا 249 حالة توفى منها 129 حالة حسب أحدث بيانات منظمة الصحة العالمية رغم أنها ليست مرتبطة كلها بالحالة الأولى التي أصيبت فيها المرأة في سوق غينيا وأعلنت حكومة ليبيريا إنها ستغلق كافة المدارس في البلاد لوقف انتشار فيروس المرض القاتل كما أنه

سيتم فرض العزل الصحي على بعض المناطق وأعلنت حالة الطوارئ كإجراء استثنائي لضمان بقاء الدولة بعد أن بلغ انتشار فيروس الإيبولا درجة من الخطر تنذر بتحوله إلى وباء قاتل وحصد أرواح ما يقرب من 900 شخص.

وأن هذا الفيروس الوبائي يتطلب أخذ إجراءات استثنائية لضمان بقاء الدول وإن الإجراءات التي اتخذتها السلطات للتصدي لهذا الوباء ومن بينها إعطاء الموظفين غير الأساسيين إجازة إلزامية لمدة 30 يوماً وإغلاق المدارس وتطهير الأماكن العامة لم تنجح في وقف انتشار المرض لأن الخطر آخذ في التعاظم وأن فيروس إيبولا وتشعبات وتداعيات المرض تشكل في الوقت الراهن اضطراباً يؤثر على وجود وأمن ورخاء الجمهورية ويمثل خطراً واضحاً وفورياً فأن الجهل والفقر وكذلك الممارسات الثقافية والدينية المتجذرة عميقاً لا تزال تفاقم المرض ولاسيما في الأرياف في إشارة خصوصاً إلى تقليد لمس جثامين الموتى في الجنازات وأن نطاق وحجم الوباء ومقدار حدة الفيروس ونسبة الوفيات الناجمة عنه تتخطى الآن قدرات وصلاحيات أي وكالة حكومية أو وزارة أيا تكن.

سيراليون:

إعلان حالة الطوارئ بعد انتشار الوباء وإن تحديات استثنائية تتطلب إجراءات استثنائية حيث إن فيروس مرض إيبولا يطرح تحدياً غير عادي وبالتالي إعلان حالة الطوارئ العامة كي تتمكن من اعتماد طريقة أقوى

للقضاء على انتشار المرض وإعلان سلسلة إجراءات لمكافحة المرض في إطار حالة الطوارئ وتشمل فرض حجر صحي على مناطق انتشار المرض ونشر قوات أمنية لحماية الطواقم الطبية بالإضافة إلى حظر كل التجمعات العامة غير المرتبطة بحملة مكافحة المرض وإطلاق حملات تفتيش في المنازل لوضع الأشخاص الذين يشتبه بأنهم مصابون بالمرض قيد الحجر الصحي من أجل وقف انتشار المرض.

جمهورية الكونغو الديمقراطية:

وتتولى إدارة بعثة حفظ السلام في جمهورية الكونغو الديمقراطية التابعة للأمم المتحدة توفير المزيد من وسائل الدعم اللوجيستي في مجال الوبائيات وعلم الفيروسات وخبراء في مجالي المختبرات واللوجيستيات من وزارة الصحة ومنظمة الصحة العالمية ومراكز الولايات المتحدة الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها والوكالة الكندية للصحة العمومية كما يجري توصيل المعدات المختبرية ومواد الاستجابة للفيروسات عن طريق الجو بمساعدة بعثة حفظ السلام في جمهورية الكونغو الديمقراطية والرحلات الجوية التي تستأجرها منظمة أطباء بلا حدود ومنظمة المساعدة الطبية المشتركة بين الكنائس وهي منظمة دولية غير حكومية.

وتواصل وزارة الصحة بجمهورية الكونغو الديمقراطية بدعم من الشركاء الدوليين الاضطلاع بتحريات ميدانية لتحديد حجم حمى إيبولا النزفية وعمليات الترصد النشطة جارية لتحري الوفيات التي حدثت

مؤخراً في المجتمعات المحلية المتضررة وذلك بغية الكشف عن حالات أخرى مشتبه فيها ومتابعة جميع المخالطين.

ولا تزال أعداد الحالات المرتبطة بالفيروس في تزايد حدوث حالات الإصابة والجدير بالذكر أن المختبرات المتحركة التي أقامها خبراء مراكز الولايات المتحدة الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها والوكالة الكندية للصحة العمومية في قريتين من القرى الموبوءة تمكّن الأفرقة الميدانية حالياً من إجراء تشخيصات سريعة ودقيقة للحالات الجديدة المشتبه في إصابتها بالإيبولا وذلك خلال فترة زمنية تتراوح بين ساعتين وست ساعات.

ودعت وزارة الصحة في الكونغو إلى تشكيل فرقة عمل وطنية تواصل العمل مع العديد من الشركاء ومنهم منظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونيسيف ومنظمة أطباء بلا حدود السويسرية ومنظمة أطباء بلا حدود البلجيكية والمراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها وأُنشِئت فرق عمل مماثلة على صعيدي المحافظات والمقاطعات لأغراض الإشراف على تدابير التصدي للفاشية وتوجيهها وهناك فرقة عمل مشتركة بين وزارة الصحة والمنظمة ومنظمة أطباء بلا حدود معنية بالاستجابة في حالات الطوارئ تجري في الميدان تحقيقاً وبائياً مفصلاً عن المرض وتقدم الدعم في مجال إدارة حالات الإصابة به.

ومن بين أنشطة مكافحة المرض التي يجري الاضطلاع بها البحث الناشط عن الحالات المرضية وتتبع من يخالط المرضى وتعزيز الترصد وإدارة الحالات المرضية والإعلام والتعبئة الاجتماعية وتدعيم ممارسات مكافحة العدوى بالمرض ولا يوجد حالياً أية دلالة على أن فيروس الإيبولا هذه ترتبط بنظيرتها التي اندلعت في مقاطعة كيبالى بأوغندا في الآونة الأخيرة ولا توصي المنظمة بأن تُطبق على جمهورية الكونغو الديمقراطية أية قيود بشأن السفر أو التجارة.

أوغندا:

وتولت الوزارة تنسيق أنشطة فرق العمل المعنية بمكافحة الإيبولا على الصعيد الوطني ومستوى المقاطعة من أجل التصدي له ووثقت الوزارة عرى عملها مع المنظمة وغيرها من الوكالات ومنها الشبكة الأفريقية لعلم الأوبئة الميداني ومؤسسة EMESCO الإنمائية وهي منظمة غير حكومية محلية، معهد مكافحة الأمراض المعدية، جمعية الصليب الأحمر في أوغندا، منظمة أطباء بلا حدود، صندوق الأمم المتحدة للطفولة والمراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية كما نسقت المنظمة عملها مع الشبكة العالمية للإنذار بحدوث الفيروسات ومواجهتها دعماً لعمليات التصدي له ويعكف الشركاء المعنيون بالتصدي لفاشية الإيبولا على تزويد السلطات الوطنية وسلطات المقاطعة بما يلزم من قدرات لمواصلة أداء الوظائف الأساسية بوسائل منها تعزيز تدابير ترصد

المرض والتصدي له وتقديم الدعم النفسي للمصابين به والوقاية من عدواه ومكافحتها في مرافق الرعاية الصحية.

واشتملت أنشطة التصدي لها أثناء اندلاعها على تعزيز الترصد من أجل الإبكار في الكشف عن حالات العدوى ومتابعة مخالطي المصابين بها وتدعيم تدابير الوقاية منها ومكافحتها بوسائل منها إدارة حالات المرضى الراقدين في مرافق العزل باستخدام حاجز للتمريض وإجراء مراسم دفن آمنة خاضعة للإشراف لمن يقضي منهم وتدعيم التحوطات العادية المتخذة داخل مرافق الرعاية الصحية وتعزيز تدخلات التواصل على الصعيدين الوطني والمجتمعي وواصلت فرق التصدي لحمى الإيبولا تثقيف المجتمع بشأن الوقاية من المرض والكشف مبكراً عن حالات الإصابة به والإبلاغ عن أي حالة يشتبه فيها للإصابة به في المستقبل.

وجرى تدريب العاملين الصحيين في المقاطعة على الوقاية من الإصابة بعدوى المرض الناجمة عن تقديم خدمات الرعاية الصحية وفيما يتعلق بهذا الحدث لا توصي المنظمة بأن تطبق على أوغندا أية قيود بشأن أنشطة السفر أو التجارة.

مالي:

كشفت مالي الواقعة على الحدود مع غينيا إنها تشتبه بإصابة بالمرض وضعوا في الحجر الصحي وأكدت الحكومة المالية أن العينات التي أخذت منهم أرسلت للتحليل في المختبر المرجعي لمركز الوقاية من الأمراض ومراقبتها

في أتلانتا في الولايات المتحدة ونصحت السلطات المالية المواطنين بالامتناع عن التنقل في مناطق الوباء إلا في حال الضرورة.

نيجيريا:

أعلنت الحكومة النيجيرية في ظل صراعها المرير والمتواصل ضد فيروس إيبول القاتل أن الاتصالات ومواقع التواصل الاجتماعي ستصبح سلاحها الأول وخط الدفاع المنيع لرفع الوعي بطرق الوقاية ومكافحة الفيروس القاتل ومع عدم وجود علاج معروف أو فعال حتى الآن لهذا الفيروس القاتل تتجدد المخاوف حول انتشار لمزيد من العدوى إلا أن المسؤولين النيجيريين لجأوا إلى استغلال مواقع التواصل الاجتماعي الأكثر شهرة في محاولة للوصول إلى كل مواطن في الدولة الإفريقية الأكثر كثافة مشددين على أهمية الاعتناء بالنظافة الشخصية وغسل اليدين بعناية وبصورة منتظمة كما قام مسؤولوا الصحة بنيجيريا باستغلال مواقع التواصل الاجتماعي لنشر معلومات عن كيفية انتشار الأمراض وأعرب خبراء الصحة عن فاعلية الأساليب المستحدثة لمكافحة الفيروس المدمر مبشرين بأنباء جيدة لطرق المكافحة المتطورة.

اكتشاف المرض:

إيبولا المعاني ويعود اكتشاف المرض إلى عام 1976 في السودان والكونغو وخاصة على القرى الواقعة على نهر إيبولا في جمهورية الكونغو الديمقراطية أي زائير سابقاً الذي اكتسب منه اسمه وانتقل إلى القرود فيما

بعد ويعاود الظهور كل 10 سنوات إلى أن ظهر مؤخراً في غينيا ثم انتشر في ليبيريا وسيراليون ولكن هذه المرة بشكل أكبر وأخطر وينظر إلى خفافيش الفاكهة المنحدرة من أسرة Pteropodidae على أنها المضيف الطبيعي لفيروس حمى الإيبولا.

انتقال فيروس الإيبولا:

ليس من الواضح تماماً كيف ينتشر فيروس إيبولا ويعتقد أن فيروس الإيبولا ينتقل عن طريق الاتصال مع سوائل جسم حيوان مصاب وتعتبر خفافيش الفاكهة المضيف الطبيعي لفيروس الإيبولا أو يمكن انتقال العدوى من الإنسان إلى الإنسان أو يمكن أن تحدث عن طريق الاتصال المباشر مع الدم أو سوائل الجسم من شخص مصاب أو عن طريق الاتصال مع معدات طبية ملوثة وخاصة الإبر والمحاقن أو يمكن انتقال العدوى عن طريق الفم ومن خلال الملتحمة أو قد تنتقل العدوى إلى العاملين في المجال الطبي الذين لا يرتدون ملابس واقية مثل القفازات والأقنعة الجراحية كما يصابون بالمرض أو ينتقل عبر المواصلات أو ينتقل من الحيوانات البرية إلى الإنسان عند ملامسته دم الحيوانات المصابة بالمرض أو إفرازاتها أو أعضائها أو سوائل جسمها الأخرى أو حالات إصابة بالعدوى عن طريق التعامل مع قردة الشمبانزي والغوريلا وخفافيش الفاكهة وظباء الغابة التي يعثر عليها نافقة أو مريضة في الغابات المطرية في وسط أفريقيا وغربها أو ينتقل فيروس الإيبولا إلى الإنسان من الحيوانات البرية إلا أنه ينتقل أيضاً من شخص

مصاب إلى شخص سليم عن طريق الملامسة ولا ينتقل الفيروس عن طريق الهواء.

ومن المعروف أولاً أن فيروس إيبولا لا ينتقل إلى الإنسان عن طريق الهواء إذ لا بد من حدوث تواصل مباشر عبر وسيط سائل كسبب للإصابة وتنتقل العدوى عبر حيوان يحمل الفيروس كالوطواط مثلاً أو الثدييات العليا أو التعرض المباشر لسائل بصاق أو مخاط أو قيء أو إسهال أو براز أو دم من إنسان يحمل الفيروس أو التعرض لأغراض تحمل هذا الفيروس وهذا ما يجعل مهمة الأطباء والممرضين الذين يقدمون الخدمة للمريض في منتهى الصعوبة ويعرضهم للإصابة بالمرض ذاته ما لم يتخذوا احتياطات مشددة للغاية أو عن طريق الماء أو عن طريق الطعام ولا ينتقل عبر الجو أو أن المرض لا ينتقل عن طريق الجو أو لا ينتشر عن طريق الجو ولا يعد من الأمراض شديدة العدوى.

لكن السفر بين الدول يمكن أن يساعد في انتشاره بكل سهولة ولكن ينتقل من المرضى إلى غيرهم عن طريق الاتصال الداخلي مثل دم المريض أو سوائل الجسم كالقيئ ولا تنتقل عدوى المرض عبر الهواء مثلما هو الحال في الفيروسات التنفسية، بل عند ملامسة سوائل الجسم لدى المريض وهي الدم، سوائل القيء، اللعاب، البول والبراز كما تنتشر عند ملامسة أعضاء المصاب وكذلك عند لمس جثمان المتوفى بسبب الفيروس.

كما ينتقل الفيروس عبر السائل المنوي كما أنه ينتقل عبر الاتصال الخارجي من خلال استخدام أدوات المريض الملوثة أو عبر واحدة من هذه الطرق يدخل الفيروس إلى الجسم عن طريق الفم أو الأنف أو الأذنين أو من أي جرح في الجسم وأن الفيروس يستطيع البقاء على قيد الحياة خارج الجسم وفي درجة حرارة عادية لمدة يومين وهذا ما يؤكد أهمية التعقيم والنظافة التامة ومن ثم عزل المصاب بصورة كاملة من أجل منع انتشار المرض أو يمكن أن تؤدي طقوس الدفن التي يتعامل فيها أهل الميت بشكل مباشر مع جسده دوراً كبيراً في نقل الإيبولا.

ولا يزال احتمال انتقال الفيروس عند سفر المصابين بالمرض عبر القارات أمراً بعيد الاحتمال إلا أن الخبراء يعكفون على وضع خطط لمنع حدوث مثل انتقاله إلى دول العالم الأخرى وكثيراً ما يصاب العاملون في مجال الرعاية الصحية بالعدوى لدى تقديم العلاج للمرضى المصابين بها خلال ملامسة المرضى مباشرة أو عند عدم ارتدائهم قفازات أو أقنعة أو نظارات واقية وينبغي حجز المصابين في محاجر معزولة وبالنسبة للعلماء الذين يقتفون أثر فيروس الإيبولا القاتل في غرب أفريقيا.

لا يتعلق الأمر بمعضلة تتصل بعلم الفيروسات أو فك الشفرة الوراثية بل كيف تركب الميكروبات المعدية وسائل المواصلات مثلما يركب البشر الطائرات والدراجات وسيارات الأجرة أو تنتقل العدوى من إنسان لآخر عن طريق الملامسة الشخصية لإفرازاته أو سوائل جسمه كالمخاط، اللعاب، الدماء أو المني وغيره أو عن طريق ملامسة أدوات المريض الملوثة

مثل الحقن، أدوات الاستعمال الشخصية كما ينتقل إلى طاقم الصحة إذا لم يحرصوا على ارتداء الماسكات والقفازات ولم يثبت انتقال الفيروس عن طريق ذرات الهواء ويصاب الإنسان أيضاً عن طريق التعامل الخاطئ مع الجثث المريضة أو الحيوانات المريضة الفانية أو ينتقل إيبولا عبر الاتصال المباشر بين شخص ملوث وشخص سليم سواء عن طريق الدم أو سوائل الجسم وإفرازاته كالدمع والمني والعرق أو تنتقل عدوى الإيبولا المشتقة من أصل إفريقي من عائل غير معروف من المحتمل أن يكون الخفاش للإنسان أو الحيوان عن طريق الاتصال المباشر بسوائل الجسم مثل اللعاب والدم والأنسجة الأخرى الملوثة بالفيروس.

كما تنتقل العدوى من إنسان لآخر كما يحدث لمقدمي الخدمة من أهل أو عاملين بمهنة الطب أو التمريض أو المعامل أو الذين يجهزون الموتى الذين أصيبوا بالمرض للدفن.

ومن الممكن أن تنتقل من حيوان لإنسان عن طريق التنفس ولكن لا تنتقل من إنسان لإنسان ويكون المعرضين لها هم العاملين بالمختبرات الذين يأخذون عينات من الحيوانات المصابة أو مع الفيروس عند أخذ عينات من أنسجة.

والمراحل الأخيرة من المرض تكون مصحوبة بنسبة عالية من الفيريون virion وحامض نووي رايبوزي صغير يكون موجود فى جسم الفيروس في سوائل الجسم وأنسجته وخاصة الجلد ويصبح الأشخاص الملامسين

للمرضى بدون حماية مانع صحيحة معرضين لخطر العدوى بدرجة عالية وكذلك اللعاب من الممكن أن ينقل العدوى وينتقل فيروس الحمى إلى الإنسان من الحيوانات البرية وينتشر بين صفوف التجمعات البشرية عن طريق سريانه من إنسان إلى آخر.

وينظر إلى خفافيش الفاكهة المنحدرة من أسرة بتروبوديدي على أنها المضيف الطبيعي لفيروس حمى الإيبولا التي لا يوجد لها علاج أو لقاح لا للإنسان ولا للحيوان حتى الآن لافتاً إلى أن فيروس الإيبولا يتسبب في إصابة الإنسان بفاشية الحمى النزفية الفيروسية القاتلة ويصل معدل الوفيات التي تسببها الفاشية إلى 90% وتندلع أساساً في القرى النائية الواقعة في وسط إفريقيا وغربها بالقرب من الغابات الاستوائية المطيرة التي تفتقر إلى الرعاية الصحية وينتقل الفيروس بسهولة إلى كل من يقوم بعملية التنظيف حول المريض وبالذات لمن يقوم بتنظيف آثار القيء أو الإسهال.

كما تنتقل العدوى بين البشر عبر الاتصال المباشر من خلال الدم الملوث بالفيروس وغيره من سوائل الجسم أو عن طريق الاتصال الجنسي أو يمكن أن ينتقل بطريقة غير مباشرة من خلال الأشياء الملوثة بالفيروس من حولنا وحتى جنازات ضحايا إيبولا من الممكن أن تكون مصدراً للعدوى إذا حدث اتصال بين المشيعين وجثة المصاب أو انتقال الفيروس بالاتصال المباشر بالدم، السوائل البيولوجية أو أنسجة الأشخاص أو الحيوانات المصابة.

والحمى التي تحدثها تظهر عبر النزيف والقيء والإسهال أو تنتقل العدوى من إنسان إلى آخر من خلال الاحتكاك بدم المصاب أو إفرازات الجسم الأخرى كما أنه وباء معدٍ ينتقل عبر الاتصال المباشر مع المصابين من البشر أو الحيوانات عن طريق الدم أو سوائل الجسم وإفرازاته الأمر الذي يتطلب ضرورة عزل المرضى والكشف عليهم من خلال أجهزة متخصصة لرصد أي علامات لهذا الوباء الخطير، أو ينتقل من إنسان مصاب إلى آخر معافاة عن طريق البيئة المحيطة وإفرازات الشخص المصاب، مراسم الدفن التي يتم بها التواصل المباشر مع جثمان المصاب والتعرض للأدوات التي تلوثت بإفرازات المصابين مثل الإبر ولا ينتقل هذا الفيروس بين البشر إلا باتصال جسدي مع شخص في حالة المرض المتقدم والظاهر.

ويمكن للشخص أن يصاب بالفيروس من دون ظهور عوارض لفترة تمتد من يومين إلى ٢١ يوماً وبمعدل وسطي من 5 – 8 أيام قبل أن تظهر عليه عوارض المرض وفي هذه الفترة لا يكون المرض معدياً ولا ينتقل عبر تبادل الأموال والأغراض ولا ينتقل المرض إلا عبر ملامسة شخص توفي بسبب إصابته بالمرض أو عبر الاتصال بمريض في حالة متقدمة جداً من المرض.

وتفيد المعلومات بأن الطقوس المرتبطة بدفن الموتى في غرب أفريقيا حيث يجري تقبيل المتوفى ومعانقته قبل دفنه قد ساعدت على زيادة انتشار العدوى.

وتتخذ منظمة الصحة العالمية والسلطات المحلية في هذه الدول إجراءات استثنائية للحد من هذه الطقوس لوقف سرعة انتقال المرض أو أن خفافيش الفاكهة قطرة تؤكل جزئياً واللب والثدييات البرية مثل الغوريلا والظباء تتغذى على هذه الثمار الساقطة وهذه السلسلة من الأحداث تشكل الوسائل الممكنة غير المباشرة للانتقال من المضيف الطبيعي لقطعان الحيوانات والتي تؤدي إلى البحوث من أجل إفراز الفيروس في لعاب الخفافيش.

إنتاج الفاكهة، السلوك الحيواني وغيرها من العوامل تختلف في أوقات وأماكن مختلفة والتي قد تؤدي إلى انتشار المرض بين قطعان الحيوانات فانتقال بين الخزانات الطبيعية والبشر نادرة وتفشي عادة يمكن عزوها إلى مؤشر حالة واحدة حيث الفرد تعاملت مع الذبيحة من الغوريلا، الشمبانزي أو الدكدك ثم ينتشر الفيروس من شخص إلى شخص وخاصة داخل الأسرة والمستشفيات وخلال بعض الطقوس الجنائزية حيث الاتصال بين الأفراد ويصبح أكثر احتمالاً أو ينتقل فيروس الإيبولا إلى الإنسان من الحيوانات البرية إلا أنه ينتقل أيضاً من شخص مصاب إلى شخص سليم عن طريق الملامسة ولا تنتقل عدوى المرض عبر الهواء مثلما هو الحال في الفيروسات التنفسية، بل عند ملامسة سوائل الجسم لدى المريض وهي الدم، سوائل القيء، اللعاب، البول والبراز كما تنتشر عند ملامسة أعضاء المصاب وكذلك عند لمس جثمان المتوفى بسبب الفيروس كما ينتقل الفيروس عبر السائل المنوي ولا يزال احتمال انتقال الفيروس عند سفر

المصابين بالمرض عبر القارات أمراً بعيد الاحتمال إلا أن الخبراء يعكفون على وضع خطط لمنع حدوث مثل انتقاله إلى دول العالم الأخرى.

الاصابة بالمرض:

قد يصاب الإنسان بفيروس الإيبولا عبر الاتصال الوثيق بالحيوانات المصابة بما في ذلك الشمبانزي وخفافيش الفاكهة التي يتناولها سكان بعض الدول الأفريقية وفي أفريقيا وقعت العدوى عبر مناولة الحيوانات المصابة من الشمبانزي، الغوريلا، خفافيش الفاكهة، النسانيس، ظباء الغابات والقنافذ التي عثر عليها مريضة أو نافقة في الغابات المطيرة.

ومن المهم الحد من الاحتكاك بالحيوانات العالية المخاطر أي خفافيش الفاكهة، النسانيس والقرود بما في ذلك تفادي التقاط الحيوانات النافقة التي يعثر عليها في الغابات أو مناولة لحومها النيئة وحالما يحتك شخص ما بحيوان مصاب بالإيبولا فإن هذا المرض يمكن أن ينتشر داخل المجتمع المحلي من إنسان إلى آخر وتحدث العدوى بالاحتكاك المباشر عبر شقوق الجلد أو الأغشية المخاطية بدم المصابين أو سوائلهم البدنية الأخرى أو إفرازاتهم كالبراز، البول، اللعاب والمني كما يمكن أن تقع العدوى إذا ما احتك الجلد المتشقق أو الأغشية المخاطية لشخص معافى ببيئات تلوثت بالسوائل المعدية لمصاب بالإيبولا مثل الملابس المتسخة أو ملاءات الأسرة أو الإبر المستعملة.

وكثيراً ما يتعرض العاملون الصحيون للفيروس عند رعايتهم لمرضى الإيبولا ويحدث ذلك في حال عدم ارتدائهم لمعدات الوقاية الشخصية مثل

القفازات عند العناية بالمرضى ومن الواجب اطلاع مزودي الخدمات الصحية على مختلفة المستويات أي المستشفيات والعيادات والمراكز الصحية على طبيعة المرض وكيفية الوقاية منه وعليهم الالتزام بشكل صارم بالتدابير الوقائية الموصى بها ويعتبر الأشخاص مصابين بالعدوى طالما احتوت دماؤهم وإفرازاتهم على الفيروس ولهذا السبب يخضع المصابون بالعدوى لرصد وثيق من جانب المهنيين الطبيين وتجرى لهم اختبارات مخبرية لضمان أن الفيروس لم يعد يسري في أنظمتهم قبل عودتهم إلى منازلهم.

وحينما يقرر المهنيون الطبيون أن بمقدور المرضى العودة إلى المنزل فهذا يعني أنهم قد تخلصوا من العدوى ولم يعد بمقدورهم نقلها إلى أي شخص آخر في مجتمعاتهم المحلية ويمكن للرجال الذين يتعافون من المرض نقل الفيروس إلى شريكاتهم عبر السائل المنوي خلال فترة تصل إلى 7 أسابيع بعد التعافي ولهذا فإن من المهم أن يمتنع الرجال عن إقامة علاقات جنسية لمدة 7 أسابيع على الأقل بعد التعافي أو استخدام العوازل الذكرية في حال إقامة علاقات جنسية خلال فترة الأسابيع السبعة بعد التعافي.

ومن هي الفئات الأكثر تعرضاً لخطر الإصابة؟ هم العاملون الصحيون، أفراد الأسر أو ذوو الاحتكاك الوثيق مع المصابين بالعدوى، المشيعون الذين يحتكون مباشرة بجثامين المتوفين كجزء من الطقوس الجنائزية والصيادون في الغابات المطيرة الذين يحتكون بالحيوانات النافقة التي يعثرون عليها مرمية في هذه الغابات.

وتدعو الحاجة إلى مزيد من البحوث لمعرفة ما إذا كانت بعض المجموعات مثل الأشخاص المنقوصي المناعة أو ذوي الظروف الصحية المستبطنة أكثر تعرضاً من غيرها للإصابة بالفيروس.

حضانة المرض:

وتتراوح فترة حضانة المرض الممتدة من لحظة الإصابة بعدواه إلى بداية ظهور أعراضه أي منذ الإصابة بالعدوى حتى ظهور الأعراض بين يومين و 21 يوماً وهي مرحلة يصعب خلالها تشخيص الإصابة به.

ويتفاوت من فيروس إلى أخرى بين 25% و90% وتكون فترة الحضانة فى النوع إفريقي المنشأ من 3 – 8 أيام عند التعرض لعدوى أولية وتكون فترة الحضانة أطول قليلاً عند التعرض لعدوى ثانوية ومع ذلك فإن فترات حضانة من 19 – 21 يوم قد لوحظت ويكون بداية ظهور الأعراض مفاجئ وأهمها الصداع الشديد عند من 50 – 74% من الحالات وألم بالمفاصل والعضلات عند 50 – 79% وارتفاع بالحرارة مع وجود أو عدم وجود قشعريرة عند 95% وفقدان للشهية عند 45% والوهن أو الضعف عند 85 – 95% والأعراض المتعلقة بالجهاز الهضمي وتشمل آلام البطن عند 65% وغثيان وقيئ عند 68 – 73% ويعقب ذلك إسهال عند 85% وأعراض متعلقة بالأغشية المخاطية مثل التهاب ملتحمة العين عند 45% وألم أثناء البلع أو صعوبة البلع عند 57% ونزف من مواقع متعددة بالقناة الهضمية والنزف من مواقع الوخز عند 40 –

50% والطفح الجلدي الذي يتقشر عند المرضى الناقهين عند 15% أما المرضى الذين تسوء حالتهم فيلاحظ عليهم فى الغالب سرعة التنفس والصدمة وعدم إفراز بول وتبلد العقل ولا يعتبر الشخص معدياً إلا بعد ظهور الأعراض عليه حيث يتم تشخيص الإصابة من خلال إجراء التحاليل المخبرية ويصبح المريض معدياً حال ما تظهر الأعراض عليه ولا يكون المريض معدياً أثناء فترة الحضانة ولا يمكن التأكد من عدوى مرض فيروس إيبولا إلا من خلال الاختبارات المخبرية وتتراوح فترة حضانة الفيروس من 2يوم – 3 أسابيع وهي مرحلة يصعب خلالها تشخيص الإصابة به.

اسباب فيروس الإيبولا:

يسبب فيروس الإيبولا من قبل أربعة من خمسة فيروسات تصنف في جنس Ebolavirus وهم فيروس Bundibugyo ebolavirus، الإيبولا فيروس زائير Zaire ebolavirus، فيروس السودان Sudan ebolavirus، فيروس غابة تاي Tai Forest ebolavirus وفيروس ريستون Reston ebolavirus كما أن الجهل والفقر وكذلك الممارسات الثقافية والدينية المتجذرة عميقاً لا تزال تفاقم المرض ولاسيما في الأرياف ويمكن أن يتسبب فيروس الإيبولا في إصابة البشر بفاشيات الحمى النزفية الفيروسية ويوقع في صفوفهم وفيات يصل معدلها إلى 90% كما أن المناسبات الجنائزية التي يحتك فيها المشيعون احتكاكاً مباشراً بجثمان الفقيد يمكن أن تسهم أيضاً في سراية مرض إيبولا ومن الواجب مناولة جثامين

الأشخاص الذين فقدوا حياتهم بسبب الإصابة بمرض إيبولا باستخدام قفازات وألبسة واقية متينة وإتمام عملية الدفن على الفور.

مسببات المرض:

إن العامل المسبب للحمى النزفية الفيروسية هو أربع فصائل من الفيروسات ومنها فيروس إيبولا، فيروس داء ماربورغ وفيروس حمى لاسا وتوجد أربعة أماكن يستطيع المرء أن يفرق بين فيروس ايبولا هي السودان، زائير، غابون وساحل العاج ففي هذه المناطق تنتشر هذه الحمى لكن لحالات الحميات النزفية الفيروسية سمات مشتركة فهي تؤثر كلها على العديد من الأجهزة كما تؤذي الأوعية الدموية وتؤثر على الجسم بحيث لا يستطيع تنظيم نفسه.

وتسبب بعض أنواع الحميات النزفية الفيروسية مرضاً معتدل الشدة لكن البعض الآخر كفيروس إيبولا وفيروس ماربورغ يسبب مرضاً شديداً يؤدي إلى الموت فإن 50 – 90% من المرضى بحمى الإيبولا يموتون ويسبب الفيروس الذي يمكن أن ينتقل للبشر من كل من الطيور أو القرود نزيفاً داخلياً حاداً وهو واحد من أشد الأمراض الخبيثة فتكاً في العالم وينتقل بالاتصال الشخصي فالفيروس المسبب لحمى إيبولا النازفة هو جنس من عائلة فيلوفيرايدي الفيروسية Filoviridae وهي فيروسات تشبه الديدان لدى رؤيتها من خلال المجهر الالكتروني وهذا الفيروس القاتل يشابه فيروس ماربورغ Marburg-Virus الذي من غير صالحه أن يدمر ناقلة

لأن الفيروس يحتاج هذا الناقل لكي يتكاثر ويتوسع حيث أنه إلى يومنا هذا لم يتم التعرف بالضبط من هو ناقل الفيروس الرئيسي.

واستطاع العلماء من إنتاج إما مضاد حيوي أو موقف عمل الفيروس وحقنها في ثلاثة خفافيش لكن النتائج بينت لاحقاً أن الخفافيش من أنواع Epomops franqueti و Myonycteris torquata ماتت كما ماتت من قبلها قرود الشمبانزي والغوريلا بسبب فيروس إيبولا لهذا السبب يرى الباحثون أن الأنواع الثلاثة من الحيوانات كمصدر رئيسي لنقل فيروس الإيبولا وينصحون بعدم أكل هذه الحيوانات في غرب ووسط أفريقيا لكي يتم تجنب انتقال الفيروس إلى الإنسان.

كما أن المساعد على هذا الإنتشار الواسع هو لجوء سكان المنطقة إلى كثرة التنقل فسكان المنطقة يتنقلون عبر الحدود ولا يعلنون بالضرورة عن الحالات المشتبه فيها.

وهناك أيضاً مشكلة طقوس دفن الأموات والتي لا تتم دوماً في ظل احترام إجراءات الحيطة المطلوبة إذ يتطلب الأمر في وفاة ناجمة عن حالة مشتبه فيها ضرورة غسيل وتعقيم جثة الميت بطريقة دقيقة لكن أفراد عائلة الميت يسارعون لاستعادة الجثة بغرض الشروع في إجراءات التشييع وهو ما نحاول الإستجابة له بأسرع ما يمكن متجاهلين احترام الإجراءات الصحية وشروط النظافة الضرورية لأن أي تأخير قد يثير الكثير من الحساسيات داخل السكان.

مضاعفات المرض:

هناك العديد من المضاعفات الناجمة عن الحمى النزفية إيبولا ولا يؤدي التشخيص دائماً إلى علاج المرضى حيث تتراوح نسبة الوفيات ما بين 25 – 100% حيث تعتمد على مرحلة المرض الذي يأتي فيها المريض للفحص الطبي ففي بداية المرض يعانى المريض من ارتفاع درجة الحرارة والتهاب البلعوم كما يظهر طفح جلدي على شكل بقع وحليمات ويكون الطفح أكثر وضوحاً على ذوي البشرة البيضاء عنه في ذوي البشرة الداكنة واحمرار بملتحمة العين على الجانبين، تعطل الكثير من أعضاء الجسم، هذيان ثم غيبوبة، تشنجات ونزيف حاد، التهاب في الكبد، التهاب في العينين، تساقط الشعر أما في المرحلة المتأخرة من المرض فيكون وجه المريض غير معبر وعند هذه النقطة من المرض ينزف المريض من أي موضع يحدث فيه ثقب فى الأوردة أو الأغشية المخاطية.

ولوحظ أن علامات التهاب عضلة القلب وتجمع سوائل بين خلايا النسيج الرئوي تكون موجودة فى المرضى فى المراحل الأخيرة للمرض وفي النهاية يموت المريض وهو يتنفس بسرعة وبصورة غير طبيعية وبهبوط فى الدورة الدموية وامتناع للبول وغيبوبة.

عدوى المرض:

هناك تاريخ مرضي للتعرض للذين أصيبوا بالإيبولا، فهذا التعرض يكون من نوعين هما:

تعرض لعدوى أولية من خلال الذهاب إلى مناطق استيطان الإيبولا مثل منطقة جنوب الصحراء الكبرى الإفريقية وخاصة جمهورية الكونغو الديمقراطية والمعروفة سابقاً بزائير والسودان والغابون والكوتيفوار.

ولأن المخزن الطبيعي أو المصدر الطبيعي للإيبولا لم يمكن التعرف عليه حتى الآن فإنه قد يكون التعرض لحشرات أو حيوانات، أو نبات أو بقايا مرضية قد يكون كل ذلك له علاقة بنقل المرض.

وقد لوحظ أن التعرض السابق للغابات الإفريقية الاستوائية هو أكثر تكرار فى مرضى الإيبولا عن التعرض السابق لعمل فى مدن فى نفس المناطق والتعرض لعدوي ثانوية وهذا يعنى التعرض للعدوى من إنسان إلى إنسان أو من حيوان إلى إنسان ومثال انتقال العدوى من إنسان إلى إنسان، هو انتقال العدوى للذين يقدمون الرعاية للمرضي من أهل أو فئات طبية أو الذين يقومون بدفن الموتى الذين أصابهم المرض ومثال انتقال العدوى من حيوان لإنسان فالعدوى التي تنتقل إلى العاملين فى مجال تقديم الرعاية للحيوان.

ومثال هؤلاء الذين يصابون بإيبولا رستون ولكن دون أن يظهر عليهم أعرض وبمجرد تعرض شخص للإصابة بفيروس إيبولا يمكن أن يستغرق الأمر فترة تصل إلى 21 يوماً لتظهر الأعراض وينقل المصابون بالمرض عدواه إلى الآخرين طالما أن دماءهم وإفرازاتهم حاوية على الفيروس وتبيّن من حالة مكتسبة مختبرياً عُزِل فيها فيروس الإيبولا عن

السائل المنوي أن الفيروس كان موجوداً في السائل حتى اليوم الحادي والستين عقب الإصابة بالمرض فالعدوى تنتشر في أنحاء الجسم وتدمير الشعيرات الدموية وأول تفجير عضو داخلي يكون الكبد وتنتشر العدوى في أنحاء الجسم وتدمر الشعيرات الدموية وأول تفجير عضو داخلي يكون الكبد فالعدوى من إنسان إلى إنسان آخر تكون عن طريق اتصال خارجي أو داخلي من شخص مريض أو عند استخدام شفرات تعود للمريض أو عند انتقال سوائل الجسم أو عند اتصال قطرة دم من المريض على العينين حيث أن الفيروس له القدرة على الدخول إلى الشعيرات الدموية والانتشار في كامل الجسم فالعدوى من إنسان إلى إنسان آخر تكون عن طريق اتصال خارجي أو داخلي أو عن طريق استنشاق هواء من شخص مريض أو عند استخدام شفرات تعود للمريض أو عند اتصال قطرة دم من المريض على العينين حيث أن الفيروس له القدرة على دخول إلى الشعيرات الدموية والانتشار في كامل الجسم وتنتقل عدوى الإيبولا إلى الإنسان بملامسة دم الحيوانات المصابة بالمرض أو إفرازاتها أو أعضائها أو سوائل جسمها الأخرى.

وقد وثقت في أفريقيا حالات إصابة بالعدوى عن طريق التعامل مع قردة الشمبانزي والغوريلا وخفافيش الفاكهة والنسانيس وظباء الغابة وحيوانات النيص التي يعثر عليها نافقة أو مريضة في الغابات المطيرة.

فالإيبولا مرض شديد العدوى يتسبب في هلاك 90% من المصابين به وفقاً لمنظمة الصحة العالمية وتحدث العدوى بواسطة ملامسة سوائل الجسم المصاب وقد ظهر أول تقارير الإصابات البشرية بالإيبولا في المناطق

النائية في الغابات المطرية الاستوائية التي يعيش فيها الإنسان مع القرود والغوريلا والغزلان البري وعادة ما يؤدي تناول لحوم تلك الحيوانات إلى الإصابة بالفيروس.

وتعتقد منظمة الصحة العالمية أن خفافيش الفواكه هي المضيف الطبيعي للفيروس علماً بأنه لا يوجد حامل بشري لفيروس الإيبولا إذ أن الفيروس يختفي من جسم المصاب بعد الشفاء وإن كان يأخذ وقت أطول قد يصل إلى عدة أسابيع.

أما بالنسبة لبقية الحيوانات فإن من المعتقد أنها لا تمثل مستودعاً للفيروس بل مضيفاً عرضياً له كالإنسان وهناك طريقتين تحدث بها العدوى بفيروس إيبولا:

الأولى انتقال الفيروس من الحيوانات إلى الإنسان وفي هذه الحالة ينتقل فيروس الإيبولا سواء من خزانها الطبيعي كالخفاش أو من حيوانات مصابة بالاحتكاك والملامسة المباشرة أو أكل لحومها لكن عادتاً تبقى عملية الانتقال محدودة ولا تحدث فاشيات بشرية واسعة.

والثانية انتقاله من إنسان إلى إنسان حتى الآن لم يتم التعرف بشكل قاطع على كل الطرق التي ينتقل بها الفيروس الإيبولا بين البشر فالعدوى من إنسان إلى إنسان آخر تكون عن طريق اتصال خارجي أو داخلي من شخص مريض أو عند استخدام شفرات تعود للمريض أو عند انتقال سوائل الجسم أو عند اتصال قطرة دم من المريض على العينين حيث أن

الفيروس له القدرة على الدخول إلى الشعيرات الدموية والانتشار في كامل الجسم والجدير بالذكر أن مرض الإيبولا شديد العدوى ويؤدي إلى الوفاة في ما يقرب من 90% من الحالات ولا يوجد له لقاح أو لا يُرجى منه شفاء على الرغم من أن العلاج يمكن أن يحسن فرص المصابين في البقاء على قيد الحياة والطرق المعروفة حتى الآن هي:

أ. الانتقال المباشر:

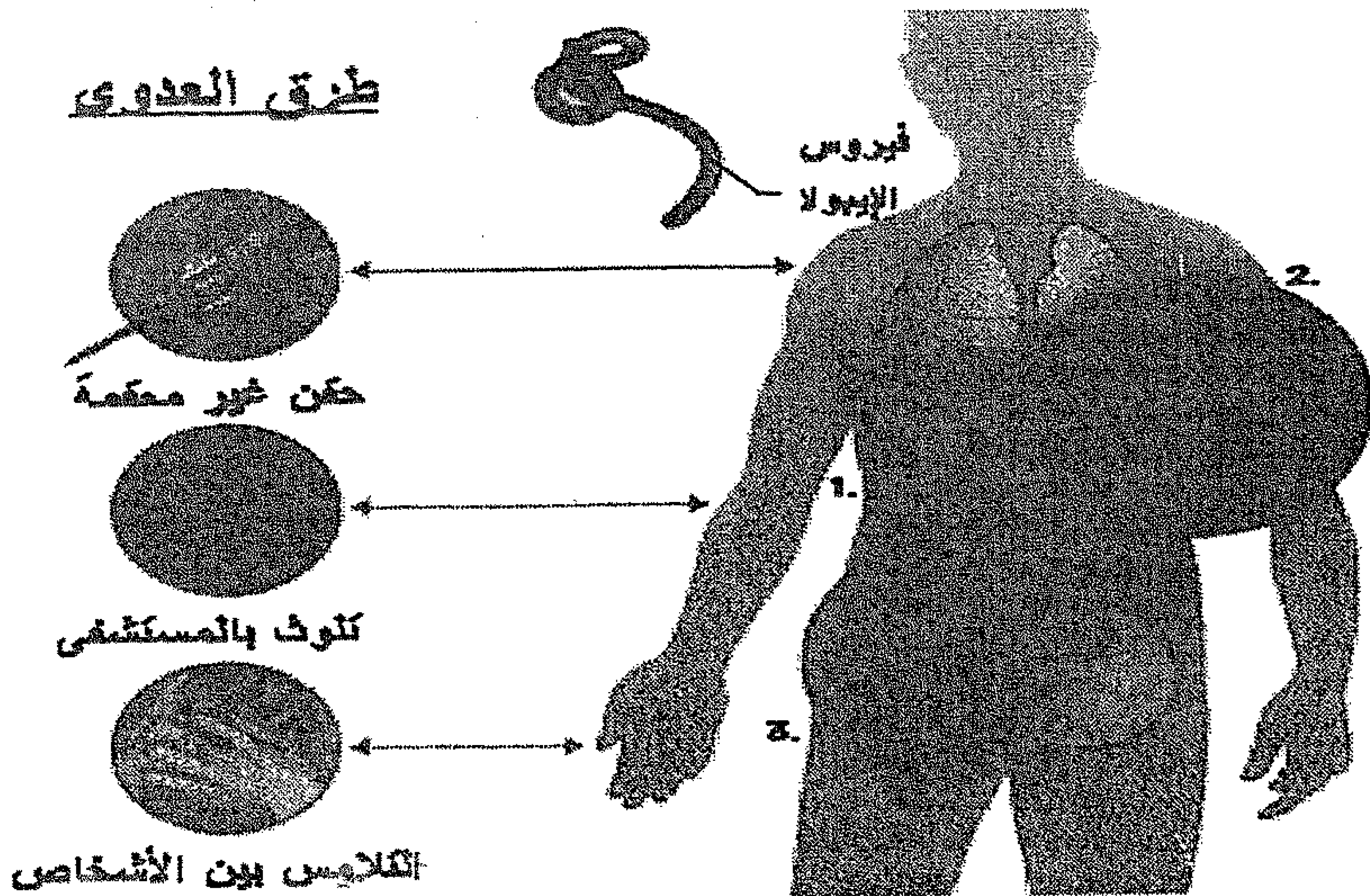
عبر ملامسة إفرازات أو محتويات جسم المصاب مثل العرق، الدم، القيء، اللعاب، البول، والبراز، عند الاحتكاك الجلدي المباشر بالجروح المفتوحة التي يتسبب بها الفيروس، عن طريق الرذاذ المتطاير من تنفس أو سعال المصاب بالإيبولا وعند تغسيل وتكفين جثث المتوفين بالإيبولا وتنتشر لاحقاً حمى الإيبولا بين صفوف المجتمع من خلال انتقال العدوى من إنسان إلى آخر بسبب ملامسة دم الفرد المصاب بها أو إفرازاته أو أعضائه أو سوائل جسمه الأخرى.

كما يمكن أن تؤدي مراسم الدفن التي يلامس فيها النادبون مباشرة جثة المتوفى دوراً في سراية عدوى فيروس الإيبولا التي يمكن أن تُنقل بواسطة السائل المنوي الحامل للعدوى خلال مدة تصل إلى سبعة أسابيع عقب مرحلة الشفاء السريري.

تُعزى أساساً عدوى فيروس الإيبولا بين البشر إلى الاتصال المباشر بالدماء وسوائل الجسم وينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية القائمين

على رعاية مرضى يشتبه في إصابتهم بفيروس الإيبولا أو تتأكد إصابتهم به أن يطبقوا تحوطات مكافحة العدوى تلافياً للتعرض لدماء المرضى وسوائل جسمهم أو الاتصال المباشر غير الآمن بالبيئة التي يحتمل تلوثها بالفيروس لذا ينطوي توفير الرعاية الصحية للمرضى الذين يُشتبه في إصابتهم بعدوى الإيبولا أو تتأكد إصابتهم بها على اتخاذ تدابير محددة لمكافحة المرض وتعزيز التحوطات المعيارية ولاسيما نظافة اليدين الأساسية واستخدام معدات الوقاية الشخصية واتباع ممارسات مأمونة في ميدان حقن المرضى ودفن الموتى.

العدوى من إنسان إلى إنسان آخر تكون عن طريق اتصال خارجي أو داخلي من شخص مريض أو عند استخدام شفرات تعود للمريض أو عند انتقال سوائل الجسم أو عند اتصال قطرة دم من المريض على العينين حيث أن الفيروس له القدرة على الدخول إلى الشعيرات الدموية والانتشار في كامل الجسم.



ب. الانتقال الغير المباشر:

عبر الحقن أو المعدات الطبية التي قد تكون تلوثت عند معالجة شخص مصاب ولم يتم تعقيمها بشكل جيد أو بواسطة نقل الدم الملوث بالفيروس أو الحيوانات المنوية ففي إحدى الحالات تم عزل فيروس الإيبولا من السائل المنوي بعد اليوم الحادي والستين عقب الإصابة بالمرض وغير استخدام ملابس، فراش أو مقتنيات المريض وكثيراً ما يصاب العاملون في مجال الرعاية الصحية بالعدوى لدى تقديم العلاج للمرضى المصابين بها إذ تصيب العاملين العدوى من خلال ملامسة المرضى مباشرة من دون توخي الاحتياطات الصحيحة لمكافحة المرض وتطبيق الإجراءات المناسبة لرعاية المرضى في محاجر معزولة وقد يتعرض مثلاً العاملون في مجال الرعاية الصحية الذين لا يرتدون قفازات أو أقنعة أو نظارات واقية لملامسة دم المرضى المصابين بعدوى المرض ويكونون عرضة لخطر الإصابة بعدواه.

ووثقت العديد من حالات عدوى المرض الوخيمة غير المصحوبة بأعراض سريرية بين صفوف العمال الذين يلامسون القردة أو الخنازير المصابة بعدوى فيروس الإيبولا ريستون وهكذا فإن فيروس ريستون على ما يبدو أضعف قدرة من سائر أنواع فيروسات الإيبولا على إصابة الإنسان بالمرض، بيد أن البيانات المتاحة عنه لا تتناول سوى البالغين من الذكور الأصحاء وسيكون سابقاً لأوانه الاستدلال على الآثار التي يخلفها الفيروس على صحة الفئات السكانية كافة كالأشخاص الذين يعانون نقصاً في المناعة والأفراد المصابين بحالات صحية خطيرة والحوامل والأطفال ويلزم إجراء

مزيد من الدراسات عن فيروس الإيبولا ريستون قبل التمكن من التوصل إلى استنتاجات نهائية حول معدلات إمراضية هذا الفيروس وفوعته في الإنسان وبرغم أن المقدمات غير البشرية هي مصدر عدوى الإنسان بالمرض فإن من المعتقد أنها لا تمثل مستودعاً للفيروس بل مضيفاً عرضياً له كالإنسان كما يتعرض العاملون في المختبرات لخطر العدوى بالمرض وينبغي أن يتولى موظفون مدربون التعامل مع العينات المأخوذة من الأشخاص المشتبه في إصابتهم بحالات حمى الإيبولا البشرية أو الحيوانية المنشأ لأغراض التشخيص وأن تُعالج هذه العينات في مختبرات مجهزة بما يلزم من معدات.

اعراض المرض:

فيروس إيبولا هو عبارة عن حمى فيروسية تصيب الإنسان وتبدأ بالزكام والرشح والنزيف الداخلي والخارجي، وخروج الدم من العينين والأنف والأذن.

وفي بداية الأمر لا يظهر على المريض أعراض حمى الإيبولا بل أعراض حمى فيروس ماربوغ ويتم التعرف على الفيروس عن طريق فحص دم أو بول أو لعاب من قبل المختبر مع مجهر إلكتروني حديث جداً له القدرة على تصوير الجزيئات، وقبل تقدم المرض إلى مرحلة النزيف المميز وبمجرد أن تبدأ هذه المرحلة، بحدوث نزيف داخلي تحت الجلد، احمرار العينين، جميع المصابين تظهر لديهم بعض أعراض الدورة الدموية المشاركة، بما في ذلك ضعف تخثر الدم ونزيف من الأغشية المخاطية مثل الجهاز

الهضمي، الأنف، المهبل واللثة والتي أعلن عنها في 40 – 50٪ من الحالات تظهر عوارض الفيروس بعد حوالى 10 ساعات من انتقاله وتبدأ بظهور زكام وصداع وبعد ذلك تبدأ الحمى مع دوران وغثيان وإسهال ونزف الجلد الخارجي ونزف الجدران الداخلية للجسم وخروج دم من العينين والأنف والأذنين والقضيب.

وقبل أن تظهر عليه عوارض المرض وفي هذه الفترة لا يكون المرض معدياً ولا ينتقل عبر تبادل الأموال والأغراض ولا ينتقل المرض إلا عبر ملامسة شخص توفي بسبب إصابته بالمرض أو عبر الاتصال بمريض في حالة متقدمة جداً من المرض.

وتتضمن أعراض الفيروس الأولية الشعور بحمى مفاجئة، ضعف شديد، آلام في العضلات واحتقان بالحلق بينما المرض الفيروسي الحاد يؤدي إلى ظهور الحمى، الوهن الشديد وإلى آلام في العضلات، الصداع، التهاب الحلق ومن ثم التقيؤ، الإسهال، ظهور طفح جلدي، اختلال في وظائف الكلى والكبد، الإصابة في بعض الحالات بنزيف داخلي وخارجي على حد سواء وتظهر النتائج المختبرية انخفاضاً في عدد كريات الدم البيضاء، الصفائح الدموية، ارتفاعاً في معدلات إفراز الكبد للأنزيمات إذ أن هناك أعراض أخرى في المرحلة الثانية من الإصابة بالمرض تتضمن القيء، والإسهال وربما تصل إلى حد التعرض لنزيف داخلي وخارجي الفيروس يتداخل مع الخلايا البطانية المبطنة للسطح الداخلي للأوعية الدموية والتخثر

كما تلف جدران الأوعية الدموية والصفائح الدموية وغير قادر على تخثر والمرضى الخضوع لصدمة نقص حجم الدم.

وقبل بدء ظهور أعراضه المشابهة لأعراض الأنفلونزا ارتفاع مفاجئ في درجة الحرارة، ضعف عام، أوجاع في العضلات، آلام في العظم، عيون حمراء مثيرة للحك ويتدهور الأمر إلى قيء وإسهال، نزيف حاد داخلي وخارجي يصفه الأطباء بأنه يصب صبًّا من أعضاء الجسم، آلام في الصدر، ضعف في وظائف الكلى والكبد، أحياناً يصاب المريض بالعمى، صداع، ارتفاع في درجة الحرارة، التهاب في الحلق، قيء وإسهال، ضعف عام، أوجاع في المعدة، حمرة في العينين، طفح جلدي ثم السكتة القلبية والموت.

وقبل تقدم المرض إلى مرحلة النزيف المميز وبمجرد أن تبدأ هذه المرحلة بحدوث نزيف داخلي تحت الجلد، احمرار العينين، جميع المصابين تظهر لديهم بعض أعراض الدورة الدموية المشاركة بما في ذلك ضعف تخثر الدم، نزيف من الأغشية المخاطية مثل الجهاز الهضمي، الأنف، المهبل واللثة والتي أعلن عنها في 40 – 50٪ من الحالات وتشمل أنواع النزيف المعروف أن تحدث مع مرض فيروس الإيبولا يتقيأ دم، السعال أو التبرز دم، نزيف حاد نادر وعادة ما تقتصر على الجهاز الهضمي ويكون المرضى أشد خطورة في المراحل النهائية من الحمى والنزيف بما في ذلك النزيف الداخلي والخارجي والقيء الشديد، الإسهال وكلها تحتوي على تركيزات عالية من الفيروس المعدي، مظهر من مظاهر الإيبولا يبدأ فجأة مع ظهور أعراض تشبه الأنفلونزا مثل الشعور بالضيق، حمى مع قشعريرة، التهاب

الحلق، صداع شديد، الضعف، آلام المفاصل، آلام في العضلات والصدر وآلام في البطن، التهاب البلعوم مع التهاب في الحلق، السعال، ضيق بالتنفس، الصداع الشديد، الارتباك التعب وأحياناً الغيبوبة ويمكن أن تشمل المظاهر الجلدية الطفح الجلدي في حوالي 50٪ من الحالات، نمش، كدمات القيلة خصوصاً حول مواقع الحقن، الأعراض المبكرة للإصابة بفيروس الإيبولا قد تشبة الملاريا، حمى الضنك أو غيرها من الحمى الاستوائية ومن الممكن ألا تظهر هذه الأعراض في فترة تتراوح ما بين يومين و21 يوماً وهي فترة حضانة الفيروس منذ وقت الإصابة به.

ويظهر على الفرد المصاب الحمى والوهن الشديد وآلام في العضلات وصداع والتهاب الحلق ومن ثم التقيؤ والإسهال وظهور طفح جلدي كبير مع اختلال في وظائف الكلى والكبد وفي بعض الحالات يحدث نزيف داخلي وخارجي على حد سواء وتتباين أعراض المرض من شخص لآخر لكن أبرزها الحمى المرتفعة والصداع وآلام العضلات والمغص معوي والإسهال والإعياء ومن الممكن أن تظهر لدى بعض المرضى أعراض أخرى كاحتقان الحنجرة والسعال والطفح الجلدي واحمرار العينين وتقيؤ الدم والإسهال المصاحب لنزيف الدم.

وأكثر الأعراض خطورة هو نزيف الدم الذي يحدث عندما يبدأ الفيروس بهضم الخلايا والمواد الكيميائية ما قد يجعل حتى وخزة إبرة في الجلد تسبب نزيفاً لا يتوقف وفي بعض الحالات ينزف الدم من كل فتحة بجسم المصاب كالعيون والأنف والفم والأذنين وغيرها وحتى بصيلات

الشعر كما قد تنزف أجزاء من الأعضاء الداخلية في الجسم كبطانة الأمعاء وهذه الأعراض تحدث خلال أيام قلائل من بداية التلوث بالفيروس وبعد أسبوع واحد يشعر المصاب بألم في صدره ثم الصدمة فالموت.

وقد يحدث في بعض الحالات الإصابة بالعمى بعد نزيف العينين وترتكز أعراض الإصابة وفق منظمة الصحة العالمية على الشعور بالحمى والوهن الشديد، وآلام في العضلات وصداع والتهاب في الحلق ومن عوارض المرض التقيؤ والإسهال، ظهور طفح جلدي، اضطراب في وظائف الكلى والكبد، نزف داخلي أو خارجي وتتمثل العلامات والأعراض النمطية في ظهور مفاجئ للحمى، وهن شديد، ألم عضلي، صداع والتهاب الحلق ويعقب ذلك التقيؤ، والإسهال، الطفح، اختلال وظائف الكلى والكبد إلى جانب نزيف داخلي وخارجي على حد سواء في بعض الحالات ولا يمكن التأكد من عدوى مرض فيروس إيبولا إلا من خلال الاختبارات المخبرية والأعراض المتعلقة بالجهاز الهضمي وتشمل آلام البطن وغثيان وقيئ ويعقب ذلك إسهال وأعراض متعلقة بالأغشية المخاطية مثل التهاب ملتحمة العين وألم أثناء البلع أو صعوبة البلع ونزف من مواقع متعددة بالقناة الهضمية والنزف من مواقع الوخز والطفح الجلدي الذي يتقشر عند المرضى الناقهين.

أما المرضى الذين تسوء حالتهم فيلاحظ عليهم فى الغالب سرعة التنفس والصدمة وعدم إفراز بول وتبلد العقل وقد لوحظ وجود زغطة أي فواق أو حازوقة فى الحالات القاتلة من الإيبولا وهذا المرض يسبب

أعراضاً تشبه الأنفلونزا بما في ذلك آلام عامة في الجسد وآلام في البطن والحمى والقيء والإسهال وهذا يؤدي إلى الجفاف وفشل الكبد والكلى والنزيف ومع ذلك هناك العديد من الأمراض التي يمكن أن تسبب هذه الأعراض لذلك لابد من اختبارات الدم لكي يتم استبعاد أمراض أخرى مثل الملاريا والتهاب الكبد والكوليرا والتهاب السحايا وغيرها ويمكن أن تتطور الأعراض لتشمل الإسهال والتقيؤ وألم في المعدة وطفح جلدي بالإضافة إلى أعراض خطيرة أخرى مثل النزيف الداخلي والخارجي.

لا ينتشر فيروس إيبولا عن طريق الجو ولا يعد من الأمراض الشديدة العدوى لكن السفر بين الدول يمكن أن يساعد في انتشاره بكل سهولة وينتشر المرض عبر سوائل الجسم مثل الرذاذ واللعاب والعرق ويؤدي إلى الحمى الشديدة والإحساس بالألم كما قد يؤدي إلى فشل في وظائف الجسم ونزف مستمر ولا يوجد حتى الآن لقاح أو علاج ويمكن للمني أن يسبب بانتقال العدوى أو عند اتصال قطرة دم من المريض على العينين إذ إن الفيروس له القدرة على الدخول إلى الشعيرات الدموية والانتشار في كامل الجسم.

تشخيص المرض:

ولا يمكن تشخيص حالات الإصابة بعدوى فيروس إيبولا تشخيصاً نهائياً إلا في المختبر وذلك بإجراء عدد من الاختبارات المختلفة وذلك بإجراء عدد من الاختبارات المختلفة مثل مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم

واختبارات الكشف عن المضادات واختبار الاستعداد المصلي وعزل الفيروس عن طريق زراعة الخلايا وعن طريق عمل بعض التحاليل المخبرية من قياس الأجسام المضادة والمستضدة وعزل الفيروس عن طريق زراعة الخلايا ومن الاختبارات التي تستخدم لتشخيص الإيبولا اختبار الأنسجة الكيميائي المناعي immunohistochemical test.

كما تشمل اختبارات الدم تحديد الفيروس كجسم غريب عن طريق.enzyme - linked immunosorbent assay - ELISA وأكثر اختبار كان مستخدم فى الماضي لتأكيد التشخيص هو اختبار الجسم المضاد المشع الغير مباشر indirect fluorescent antibody test-IFAT, وحالياً تم تطوير واستخدام اختبارات أخرى للتشخيص مثل ELISA واختبار المناعة الإشعاعي radioimmunoassay واختبار النظائر المشعة للأجسام والأجسام المضادة radioimmunoprecipitation واختبار تحديد الأجسام المضادة Western blot assay وحديثاً يستخدم اختبار الأجسام المناعية IgG – ELISA كاختبارات حساسة ومعينة والتي يستخدم فيها عينات من جلد الموتى تم وضعها فى مادة الفورمالين وهذا الاختبار عالي الأمان والحساسية ومعين ويمكن استعماله للتشخيص والمراقبة.

ويجب تمييز الإصابة بهذا الفيروس عن طريق استثناء الإصابات الأخرى المحتملة في تلك المناطق مثل الملاريا والكوليرا وغيرها وتنطوي الاختبارات التي تجرى للعينات المأخوذة من المرضى على مخاطر بيولوجية جسيمة وينبغي أن يقصر إجراؤها على تأمين ظروف قصوى للعزل

البيولوجي لأن هذا المرض لديه نسبة وفيات عالية في كثير من الأحيان ما بين 50 – 90% فإذا كان الشخص المصاب على قيد الحياة قد يحتاج الانتعاش السريع والكامل وغالباً ما تتعقد القضايا لفترات طويلة من مشاكل المدى الطويل مثل التهاب الخصيتين، آلام في المفاصل، آلام في العضلات، تقشير الجلد أو فقدان الشعر، أعراض العين مثل الحساسية للضوء، تمزق الزائدة، التهاب القزحية، الجسم الهدبي، التهاب المشيمية والعمى.

وعند محاولتهم تشخيص الإيبولا يتوجه الأطباء خصوصاً إلى التفريق بينه وبين أمراض أخرى لها أعراض متقاربة مثل الملاريا وحمى التيفوئيد والكوليرا والطاعون والتهاب السحايا والالتهاب الكبدي وعدد آخر غيرها من أنواع الحمى النزفية الفيروسية ففي بداية الأمر لا يظهر على المريض أعراض حمى الإيبولا بل أعراض حمى فيروس ماربوغ ويتم التعرف على الفيروس عن طريق فحص دم أو إدرار أو لعاب من قبل المختبر مع مجهر إلكتروني حديث جداً له القدرة على تصوير الجزيئات ففي المرحلة الأولى من المرض يوجد نقص فى الصفائح الدموية ونقص فى عد كرات الدم البيضاء والخلايا الليمفية وبعد أيام تزيد كرات الدم البيضاء من النوع المتعادل كما تحدث زيادة فى إنزيم aspartate aminotransferase وإنزيم alanine aminotransferase كما يكون البليروبين Bilirubin فى المعدل أو تحدث فيه زيادة بسيطة ومع بداية امتناع البول يحدث زيادة باليوريا والكرياتنين وفي المرضى الذين تسوء حالتهم يحدث ارتفاع لمستوى الحموضة بالدم metabolic acidosis

والتي تكون وراء حدوث سرعة التنفس بصورة غير طبيعية والتي يكون فيها زيادة التنفس محاولة تعويضية.

وأكثر التحاليل المستخدمة للتشخيص هو اختبار الوميض الغير مباشر indirect immunofluorescence test وكذلك يتم عزل الفيروس وعمل مزرعة للأنسجة ويعتبر عزل الفيروس الخاص بالإيبولا ذو مخاطر عالية ويتم ذلك فى مختبرات محدودة فى العالم وبالرغم من أن الفيروس من الممكن أن يصيب كل الأنسجة إلا أن لديه ميل للخلايا البطانية للشرايين endothelial cells وخلايا الكبد والخلايا البلعمية وحيدة النواة mononuclear phagocytes وتكاثر الفيروس يكون مصحوب بانتشار موت بؤري للخلايا extensive focal necrosis ويكون ذلك بصورة شديدة فى الكبد والطحال والغدد الليمفية والكلى والرئتين.

وفي نهاية المرض تنفصل بطانة الأمعاء وتسقط فالتشخيص المبكر يعتمد على عوامل كثيرة بما في ذلك نوع سلالة الفيروس التي تسبب العدوى والرعاية الطبية المتاحة التي لديها القدرة للتعرف على المرض وإعطاء العلاج في وقت مبكر لمقاومة العدوى.

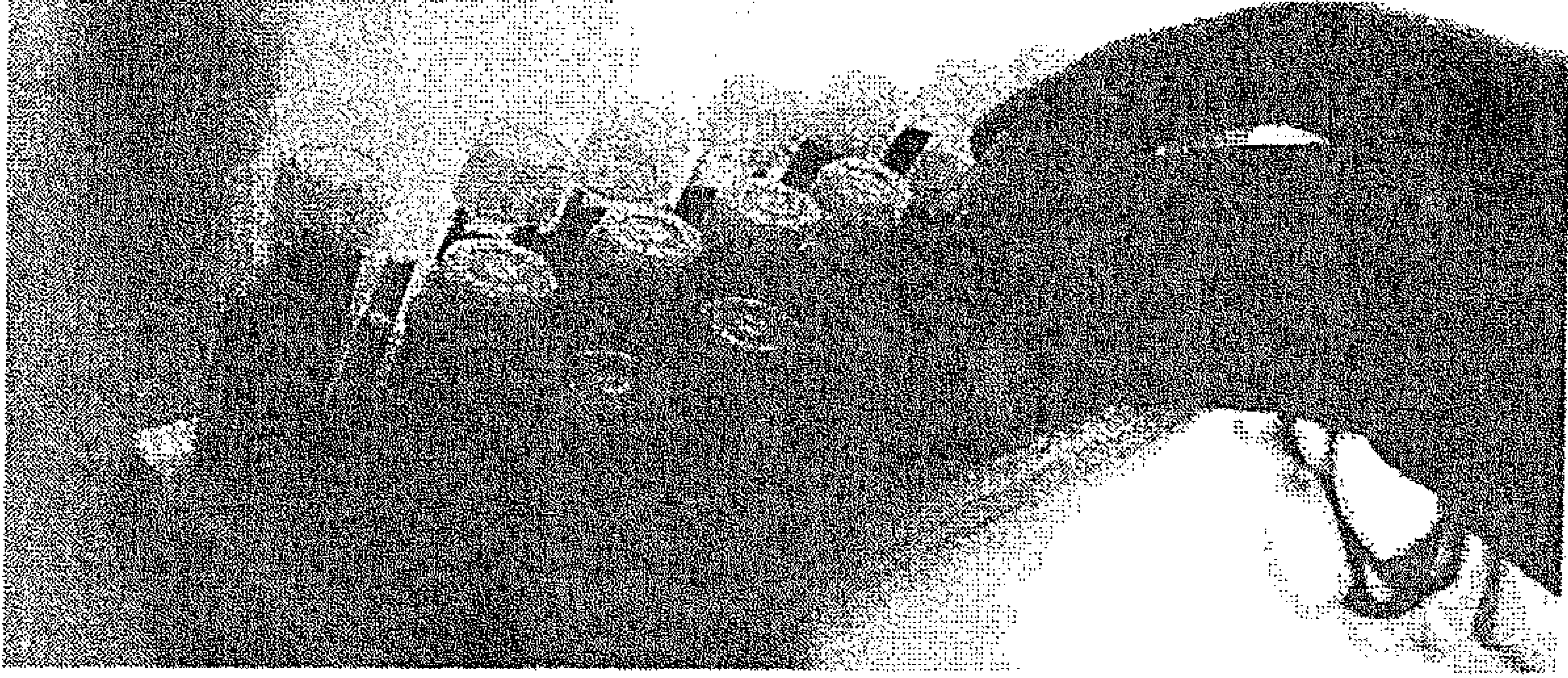
وكون الأعراض عامة نوعاً ما وتشبه الكثير من الأمراض الأخرى تحدث أخطاء كثيرة في تشخيص حالة المرضى وهذا ما قد يؤخر العلاج ومن طرق تشخيص فيروس إيبولا وتشمل كفحص عينات اللعاب والبول

حيث يتم تشخيص فيروس إيبولا مع الفحص الإنزيم المناعي المرتبط بالإنزيم ELISA وقد أنتجت هذه الطريقة نتائج التشخيص المحتمل غامضة أثناء اندلاع غير الحالات وذلك في محاولة لتقييم الاختبار الأصلي وقد وضعت لاختبار أكثر تعقيداً على أساس نظام إليسا التي Kzaisek في USAMRIID توم الذي كان في وقت لاحق مع تحسن تحليل الأجسام المضادة مناعي فالتشخيص المبكر يعتمد على عوامل كثيرة بما في ذلك نوع سلالة الفيروس التي تسبب العدوى.

والرعاية الطبية المتاحة التي لديها القدرة للتعرف على المرض وإعطاء العلاج في وقت مبكر لمقاومة العدوى وكون الأعراض عامة نوعاً ما وتشبه الكثير من الأمراض الأخرى تحدث أخطاء كثيرة في تشخيص حالة المرضى وهذا ما قد يؤخر العلاج.

إذا أكدت الاختبارات الأولية التي أجريت في مختبر متخصص عدم إصابة المريض بحمى الضنك فالأمر يستلزم القيام بمجموعة إضافية من الاختبارات للكشف عن إمكانية الإصابة بأي من الفيروسات النزفية كالحمى الصفراء والحمرة لما لهما من أعراض مشابهة بإرسال عينات الدم الخاصة بالمريض إلى مختبر دولي معتمد بالتنسيق مع منظمة الصحة العالمية للكشف عن الإصابة بفيروس إيبولا علماً بأن هناك عدداً محدوداً جداً من المعامل الدولية المعتمدة للقيام بهذه النوعية من الاختبارات على مستوى العالم ونقل العينات حسب المعايير العالمية إلى مستشفى متخصص وذلك ليتم عزله في ظروف مناسبة لكون المستشفى يضم وحدات العزل اللازمة

للتعامل مع الحالات المرضية المشابهة والذي يتضمن آليات للرصد والإبلاغ عن الحالات الوبائية المشتبه بها من المرافق الطبية.



الوقاية من المرض:

لا توصي منظمة الصحة العالمية حالياً بفرض أي قيود على السفر والتجارة للدول المتأثرة بالوباء إلا أن إدارة حماية الصحة ومكافحة الأمراض الانتقالية توصي المسافرين الذين اقتضت الضرورة سفرهم إلى غينيا أو سيراليون أو ليبريا باتخاذ التدابير الوقائية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية وتشتمل التدابير الوقائية على طبيعة المرض وكيفية انتقاله وسبل الحد من انتشاره وتجنب الذهاب إلى الغابات المطيرة للحد من فرصة الاحتكاك بالحيوانات المصابة بالعدوى وذات المخاطر الشديدة أي خفافيش الفاكهة والنسانيس والقردة وطهي المنتجات الحيوانية كالدم واللحم طهياً وافياً قبل تناولها وغسل الأيدي بانتظام بعد أي تعامل أو تماس مباشر مع إنسان أو حيوان مريض سواء في البيت أو خارجه إلى جانب استخدام معدات وقائية متينة عند التعامل مع جثامين من قضوا نحبهم بسبب مرض إيبولا ودفنهم على الفور.

كما أنه من الصعب إجراء التجارب السريرية خلال فترة انتشار الوباء في المقابل ضرورة تطوير لقاح وأدوية ضد فيروس إيبولا لإنقاذ الأرواح.

إذاً حتى اليوم لا يتوافر علاج ضد عدوى فيروس إيبولا وتستوجب الحالات المرضية رعاية مكثفة للمرضى والحد من جفاف الجسم وتوصي منظمة الصحة العالمية بتوعية السكان بعوامل خطر عدوى الفيروس واتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لتقليل ملامسة الحيوانات البرية المصابة بالعدوى وعدم تناول لحومها النيئة والحد من خطر انتشار العدوى من إنسان إلى آخر بتجنب الاتصال الجسدي الحميم بالمرضى المصابين وارتداء القفازات وتوفير معدات الحماية المناسبة لحماية الأشخاص عند رعاية المرضى المصابين بالعدوى في المنازل، ويجب المداومة على غسل اليدين بعد زيارة المرضى.

ويمكن مكافحة التعرض للفيروس باستخدام إجراءات وقائية في العيادات والمستشفيات، والتجمعات المجتمعية والمنازل، العمل على عزل المريض عن الأصحاء لمنع انتقال العدوى، تطهير وتعقيم المعدات والأدوات التي يستخدمها المريض، ارتداء العباءات والأقنعة والقفازات الواقية عند مخالطة المرضى أو علاجهم أو دفن الموتى، تجنب استخدام أدوات المريض الشخصية، الابتعاد عن مصابي المرض لسهولة انتقاله بين البشر، الاهتمام بالنظافة الشخصية، تجنب استعمال المراحيض العامة، غسل اليدين قبل أي اتصال مباشر مع شخص آخر وبعده وينبغي إيلاء اهتمام خاص لضمان القيام بالإجراءات الجائرة مثل وضع اللوالب الوريدية ومناولة الدم

والإفرازات والقثاطير وأجهزة المص في ظروف التمريض من وراء حائل التي تتوخى الصرامة.

وينبغي تزويد موظفي المستشفيات بمآزر وقفازات وأقنعة ونظارات واقية ولا ينبغي إعادة استخدام المعدات الحمائية العديدة الاستعمال إلاّ بعد تطهيرها بالطرق المناسبة ومن جهة أخرى تشمل سبل الوقاية من التقاط العدوى وفق منظمة الصحة العالمية عدم الاحتكاك بالمصابين وعزلهم وغسل اليدين وتعميم نشرات توعوية وإرشادية للعاملين الصحيين في القطاعين العام والخاص تحتوي على آخر المعلومات المتعلقة بالمرض وانتشاره وأعراضه المميزة لتسهيل التعرف عليه وتبليغه للقسم في ظل تنسيق متواصل مع مؤسسة حمد الطبية والسلطات المرتبطة بالمسافرين والمنافذ الدولية عن طريق نقاط الاتصال في هذه المؤسسات حيث توجد مواقع مخصصة لعزل الحالات المشتبهة وتحويلها للفحص والعلاج سواء في المطارات أو بمستشفيات القطاع العام أو الخاص مع توفر وسائل السلامة والحماية الشخصية بما يتيح احتواء أي حالة مشتبهة وينبغي إيلاء اهتمام خاص لضمان القيام بالإجراءات الجائرة مثل وضع اللوالب الوريدية ومناولة الدم والإفرازات وأجهزة المصّ في ظروف التمريض من وراء حائل التي تتوخى الصرامة بالإضافة إلى التدابير الوقائية المعيارية للرعاية الصحية فإن على العاملين الصحيين أن يطبقوا بصرامة إجراءات مكافحة العدوى الموصى بها لتفادي التعرض للدماء أو السوائل المصابة بالعدوى أو للبيئات أو الأشياء الملوثة مثل بياضات المريض الملوثة أو الإبر المستعملة فإن هناك توصيات بشأن كيفية

تحسين الوقاية كالتأكيد على المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية الخاصة بضرورة تجنب الاتصال الجسدي دون وقاية مع مرضى الإيبولا وضرورة أن يسعى أولئك الذين يعانون من أعراض الإصابة للحصول على العناية الطبية فور ظهور أول بوادر المرض إلا أن مقاومة العلاج التي ظهرت في غرب أفريقيا كانت شائعة ومفهومة في جميع حالات تفشي الإيبولا وأكد أن الصدمة تكون مرعبة عندما يعلم الناس أنهم أو أفراد أسرهم قد يكونون مصابين بمرض فتاك.

التوصيات:

قد أوصت مراكز CDC ومنظمة WHO باتباع بعض النصائح للوقاية من الإصابة بفيروس إيبولا كما يلي

1. على المسافرين تفادي كل احتكاك بالمصابين بالعدوى.
2. على العاملين الصحيين المسافرين إلى المناطق المتأثرة أن يتقيدوا بتوجيهات مكافحة العدوى من منظمة الصحة العالمية بصورة صارمة.
3. على كل من أقام في المناطق المتأثرة أن يتعرف جيداً على أعراض العدوى ويلجأ للعناية الطبية إذا حدثت له أول علامة من علامات المرض.
4. على الأطباء الذين يتولون العناية بالمسافرين العائدين من المناطق المتأثرة أن ينظروا في احتمال إصابة هؤلاء بمرض فيروس إيبولا وأضافت

أن كل من يلمس شخصاً لديه حمى عليه غسل اليد والتخلص من المحاقن المستعملة.

5. يجب تنظيف وتطهير حظائر الحيوانات بمطهرات وإذا اشتُبه في تفشي المرض، ينبغي فرض حجراً صحياً على المكان فوراً ويجب إعدام الحيوانات المصابة مع دفن جثثها أو حرقها.

6. عدم ملامسة خفافيش الفاكهة أو القردة المصابة بالعدوى، وإذا تحتم الأمر، من الممكن ارتداء ملابس واقية وقفازات.

7. عدم ملامسة الشخص المصاب ويجب عزله في الحال عند ظهور أعراض المرض وتجنب الاتصال الجسدي الحميم ولا بد من ارتداء القفازات ومعدات الحماية المناسبة لحماية الأشخاص عند رعاية المرضى المصابين في المنازل ويلزم المداومة على غسل اليدين بعد زيارة المرضى من الأقارب في المستشفى ونفس الأمر ينطبق على الأطباء وعمال النظافة في المنازل والمستشفى.

8. ينبغي تذكير المصابين بطبيعة المرض وتدابير احتوائه عن طريق إعلامهم بوسائل دفن الموتى المناسبة بطريقة مأمونة وعدم ملامستهم بعد الموت.

9. يتطلب المصابون بالمرض الوخيم رعاية داعمة مركزة وكثيراً ما يعاني هؤلاء من التجفاف ويحتاجون إلى الحقن بسوائل داخل الوريد أو إلى الإمهاء الفموي بمحاليل تحتوي على شوارد كهربائية وليس هناك حالياً من علاج نوعي يكفل الشفاء من هذا المرض.

10. الاهتمام بالنظافة الشخصية وغسل اليدين وتطهيرها قبل أي عمل وبعده.
11. العناية بطريقة نقل الأموات وضرورة ارتداء القفازات عند الاحتكاك مع الجثث المصابة والإفرازات الصادرة منها.
12. غسل اليدين قبل أي اتصال مباشر مع شخص آخر وبعده.
13. ارتداء القفازات ووضع أغطية للرأس والوجه عند الاحتكاك مع أي مريض يعاني أعراض إيبولا.
14. تطهير المعدات الطبية.
15. عدم استعمال الإبر من شخص إلى آخر.
16. عدم لمس المسطّحات القريبة من أي مريض يعاني العوارض المذكورة.
17. عدم لمس طعامه.
18. تجّب استعمال المراحيض العامة وفي حال الضرورة يجب تنظيفها بالمطهرات قبل الجلوس عليها.
19. عدم الاقتراب من الحيوانات المريضة والطيور النافقة وخاصة الخفافيش.
20. عزل المصابين بحالات المرض المؤكدة أو المشتبه بها عن المرضى الآخرين ومعالجتهم على يد عاملين صحيين يطبقون تدابير وقائية صارمة لمكافحة العدوى.
21. يمكن للشخص العادي القضاء على فرص إصابته بالفيروس عن طريق تجنب المواقع التي يوجد فيها وباء الفيروس أما في حال دخول تلك المناطق فيجب التأكد من غسل اليدين بالصابون والماء

الدافئ وتجنب لمس العينين والأنف والفم كما يجب تجنب الاتصال مع أي من السوائل التي تخرج من أجسام المصابين أما في حال التعرض للإصابة وظهور بعض الأعراض فيجب المسارعة إلى الانعزال عن الوسط المحيط وطلب المساعدة الطبية.

22. الحد من الاحتكاك بالحيوانات المصابة بالعدوى وذات المخاطر الشديدة أي خفافيش الفاكهة والنسانيس، والقردة في مناطق الغابات المطيرة المتأثرة بالمرض.
23. طهي المنتجات الحيوانية كالدم واللحم طهياً وافياً قبل تناولها.
24. ارتداء القفازات واستخدام المعدات الواقية عند رعاية المرضى.
25. يوصى بغسل الأيدي بانتظام بعد زيارة المرضى في المستشفى أو تقديم الرعاية لشخص في المنزل.
26. ينبغي مناولة جثامين من قضوا نحبهم بسبب مرض إيبولا باستخدام معدات وقائية متينة ودفنهم على الفور.
27. استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل الأردية الفردية، والقفازات، والكمامات، والنظارات الواقية، والأقنعة.
28. لا يجوز لهم إعادة استخدام معدات أو ملابس الوقاية ما لم يكن قد تم تعقيمها بشكل مناسب.
29. تغيير القفازات عند الانتقال من رعاية مريض مشتبه بإصابته بالإيبولا إلى آخر.
30. تقليل مخاطر العدوى من الحيوانات البرية إلى الإنسان الناجمة عن ملامسة خفافيش الفاكهة أو القردة/ النسانيس المصابة بالعدوى وتناول

لحومها النيئة وينبغي ملامسة الحيوانات بارتداء القفازات وغيرها من الملابس الواقية المناسبة كما ينبغي أن تُطهى منتجاتها من دماء ولحوم طهياً جيداً قبل تناولها.

31. الحد من خطر العدوى المرضية من إنسان إلى آخر في المجتمع بسبب الاتصال المباشر أو الحميم بمرضى مصابين بالعدوى وخصوصاً سوائل جسمهم وينبغي تجنب الاتصال الجسدي الحميم بالمرضى المصابين بحمى الإيبولا ولابد من ارتداء القفازات ومعدات الحماية المناسبة لحماية الأشخاص عند رعاية المرضى المصابين بالعدوى في المنازل ويلزم المداومة على غسل اليدين بعد زيارة المرضى من الأقارب في المستشفى، وكذلك بعد رعاية المرضى المصابين بالعدوى في المنزل.

32. ينبغي أن تطلع الجماعات المصابة بحمى الإيبولا الأفراد على طبيعة المرض وتدابير احتواء الإيبولا بوسائل منها دفن الموتى وينبغي دفن من يلقى حتفه بسببه على جناح السرعة وبطريقة مأمونة.

33. يلزم اتخاذ تدابير وقائية في أفريقيا تلافياً لاتساع رقعة انتشار الفيروس واندلاع حمى الإيبولا النزفية من جراء اتصال حظائر الخنازير المصابة بعدوى المرض بخفافيش الفاكهة.

34. وفيما يتعلق بفيروس ريستون إيبولا ينبغي أن تركز رسائل التثقيف بشؤون الصحة العمومية على الحد من خطر سراية العدوى من الخنازير إلى الإنسان بسبب اتباع ممارسات غير آمنة في مجال تربيتها وذبحها والاستهلاك غير المأمون لدمائها أو حليبها الطازج أو أنسجتها

النيئة وينبغي ارتداء القفازات وغيرها من الملابس الواقية المناسبة عند التعامل مع حيوانات مريضة أو مع أنسجتها أو عند ذبحها كما ينبغي القيام في المناطق التي يكشف فيها عن إصابة الخنازير بفيروس ريستون إيبولا أن تطهى جميع منتجاتها من دم ولحم وحليب طهياً جيداً قبل تناولها.

35. مكافحة فيروس إيبولا ريستون في الحيوانات الداجنة.
36. ينبغي أن يفرض حجر صحي على المكان فوراً وقد يلزم إعدام الحيوانات المصابة بعدوى المرض بالتلازم مع التدقيق في الإشراف على دفن جثثها أو حرقها للحد من مخاطر العدوى من الحيوان إلى الإنسان.
37. يمكن الحد من انتشار المرض بفرض قيود أو حظر على نقل الحيوانات من الحظائر المصابة بعدوى المرض إلى مناطق أخرى.
38. ازدياد الحملات من أجل المحاولة لمكافحة فيروس الإيبولا والحد من انتشاره في الدول الإفريقية.
39. توصي منظمة الصحة العالمية بتوعية السكان بعوامل خطر عدوى الفيروس واتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لتقليل ملامسة الحيوانات البرية المصابة بالعدوى وعدم تناول لحومها النيئة والحد من خطر انتشار العدوى من إنسان إلى آخر بتجنب الاتصال الجسدي الحميم بالمرضى المصابين وارتداء القفازات وتوفير معدات الحماية المناسبة لحماية الأشخاص عند رعاية المرضى المصابين بالعدوى في المنازل ويجب المداومة على غسل اليدين بعد زيارة المرضى.

40. ينبغي تزويد جميع موظفي المستشفيات بالمعلومات اللازمة عن طبيعة المرض ومسارات انتقاله.

41. ينبغي إيلاء اهتمام خاص لضمان القيام بالإجراءات الجائرة مثل وضع اللوالب الوريدية ومناولة الدم والإفرازات وأجهزة المص في ظروف التمريض من وراء حائل التي تتوخى الصرامة.

42. ينبغي تزويد موظفي المستشفيات بمآزر وقفازات وأقنعة ونظارات واقية.

43. لا ينبغي إعادة استخدام المعدات الحمائية العديدة الاستعمال إلاّ بعد تطهيرها بالطرق المناسبة.

44. إعلان عن سلسلة إجراءات لمكافحة المرض في إطار حالة الطوارئ وتشمل فرض حجر صحي على مناطق انتشار المرض ونشر قوات أمنية لحماية الطواقم الطبية.

45. حظر كل التجمعات العامة غير المرتبطة بحملة مكافحة المرض وأطلق حملات تفتيش في المنازل لوضع الأشخاص الذين يشتبه أنهم مصابون بالمرض قيد الحجر الصحي وذلك في المناطق التي سجل فيها انتشار المرض.

46. يمكن للشخص العادي القضاء على فرص إصابته بالفيروس عن طريق تجنب المواقع التي يوجد فيها وباء الفيروس أما في حال دخول تلك المناطق يجب التأكد من غسل اليدين بالصابون والماء الدافئ وتجنب لمس العينين والأنف والفم كما يجب تجنب الاتصال مع أي من السوائل التي تخرج من أجسام المصابين أما في حال التعرض

للإصابة وظهور بعض الأعراض فيجب المسارعة إلى الانعزال عن الوسط المحيط وطلب المساعدة الطبية.

47. يمكن مكافحة التعرض للفيروس باستخدام إجراءات وقائية في العيادات والمستشفيات والتجمعات المجتمعية والمنازل.

48. من الواجب إبلاغ أقرب وحدة صحية دون تأخير عن أية حالة لأشخاص يشتبه بإصابتهم بالمرض وتعتبر الرعاية الصحية الفورية بالغة الأهمية في تحسين معدلات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة كما أن من المهم مكافحة انتشار المرض ويتعين البدء بتطبيق إجراءات مكافحة العدوى فوراً.

49. يتطلب المصابون بالمرض الوخيم رعاية داعمة مركزة وكثيراً ما يعاني هؤلاء من التجفاف ويحتاجون إلى الحقن بسوائل داخل الوريد أو إلى الإمهاء الفموي بمحاليل تحتوي على شوارد كهربائية.

50. الحد من الاحتكاك بالحيوانات المصابة بالعدوى وذات المخاطر الشديدة أي خفافيش الفاكهة والنسانيس والقردة في مناطق الغابات المطيرة المتأثرة بالمرض.

51. طهي المنتجات الحيوانية الدم واللحم طهياً وافياً قبل تناولها.

52. ارتداء القفازات واستخدام المعدات الواقية عند رعاية المرضى.

53. يوصى بغسل الأيدي بانتظام بعد زيارة المرضى في المستشفى أو تقديم الرعاية لشخص في المنزل.

54. ينبغي مناولة جثامين من قضوا نحبهم بسبب مرض إيبولا باستخدام معدات وقائية متينة ودفنهم على الفور.

55. استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل الأردية الفردية والقفازات والكمامات والنظارات الواقية والأقنعة.
56. لا يجوز لهم إعادة استخدام معدات أو ملابس الوقاية ما لم يكن قد تم تعقيمها بشكل مناسب.
57. تغيير القفازات عند الانتقال من رعاية مريض مشتبه بإصابته بالإيبولا إلى آخر.
58. ينبغي تنفيذ الإجراءات الباضعة التي يمكن أن تعرض الأطباء والممرضين وغيرهم للعدوى في ظل ظروف آمنة صارمة.
59. يتعين إبقاء المرضى المصابين بالعدوى منفصلين عن المرضى الآخرين وعن الأصحاء قدر المستطاع.
60. ينصح الأطباء السريريون الذين يتولون العناية بالمسافرين العائدين من المناطق المتأثرة بأعراض ينطبق عليها التقييم السريري أن ينظروا في احتمال إصابة هؤلاء بمرض فيروس إيبولا.
61. بالنظر إلى عدم إتاحة علاج ولقاح فعالين للإنسان ضد فيروس الإيبولا فإن إذكاء الوعي بعوامل خطر عدوى الفيروس والتدابير الوقائية التي يمكن أن يتخذها الأفراد هي السبيل الوحيد للحد من حالات العدوى والوفيات بين البشر وينبغي أثناء اندلاع فاشيات حمى الإيبولا النزفية بأفريقيا أن تركز رسائل التثقيف بشؤون الصحة العمومية الرامية إلى الحد من مخاطر المرض.

62. العزل الصارم للمرضى الملوثين بالفيروس ضرورية لمنع انتشاره كل المهن المتصلة بالرعاية الصحية والناس المتصلين بالمرضى ينبغي أن يستخدموا الأقنعة وكل الاجراءات اللازمة للوقاية من العدوى .

63. تفادي الاتصال بمرضى إيبولا وكل ما تفرزه أجسامهم هو الإجراء الوقائي الذي توصي به منظمة الصحة العالمية لتجنب الإصابة بالمرض.

64. تتضمن التوصيات أيضاً الامتناع عن لمس أي شيء يشتبه في تلوثه بالفيروس مثل المنشفة التي يشترك أفراد الأسرة في استخدامها.

65. تنصح منظمة الصحة العالمية العاملين بقطاع الصحة باستخدام المعدات الوقائية.

66. ينبغي أن يرتدي القائمون على علاج المرضى قفازات وأدوات وقائية مثل الأقنعة وأن يغسلوا أيديهم بانتظام.

67. تحذر منظمة الصحة العالمية من تناول اللحم غير المطهي لطرائد الصيد وأي اتصال مباشر بالحيوانات التي يمكن أن تحمل الفيروس مثل الوطواط، والقردة.

68. ركزت المنظمة على وطواط الفاكهة بالتحديد وحذرت من تناوله حيث يعد من الوجبات الشعبية المحببة للناس في المناطق التي تفشى فيها المرض في غينيا.

69. تقليل فرص العدوى بين البشر فهي الإقلال من الاتصال مع الحيوانات مثل القردة أو أكل لحومهم النيئة وتجنب الاتصال مع خفافيش الفاكهة التي غالباً ما تكون حاملة للفيروس وأن يتم التعامل مع الحيوانات من خلال قفازات وغيرها من الملابس الواقية

المناسبة وبشكل عام أن يتم طهي اللحوم ومنتجات الحيوانات قبل استهلاكها.

70. الحد من مخاطر انتقال العدوى من الإنسان إلى الإنسان خاصة في التجمعات التي يتواجد بها مرضى بحيث لا يتم التعامل مباشرة مع المصابين بالفيروس الفتاك وبالأخص مع سوائل أجسامهم من اللعاب والدم وعموما ينبغي تجنب الاتصال الجسدي مع ارتداء القفازات ومعدات الحماية الشخصية عند رعاية المرضى في المنزل.
71. غسل اليدين بانتظام بعد زيارة المرضى في المستشفى وكذلك بعد رعاية المرضى في المنزل.
72. ينبغي أن يتم تعريفها بأعراض المرض كما يكون على المريض أو أهله الإبلاغ عن أي حالة اشتباه أو إصابة والذهاب الفوري إلى المستشفى.
73. تطهير حظائر الحيوانات خصوصاً القردة والخنازير.
74. إذا أصيب أحد الحيوانات بالفيروس يجب عزله فوراً وفي حال الوفاة يجب دفن الجثة أوحرقها وذلك للحد من مخاطر العدوى من الحيوان إلى الإنسان.
75. إرتداء القفازات والملابس الواقية لملامسة الحيوانات.
76. في حال رعاية المصابين بالعدوى في المنازل يجب غسل اليدين.
77. إرتداء القفازات واجب للعاملين في مجال الرعاية الصحية.
78. تجنب الاتصال المباشر والحميم بالمصابين بالعدوى.

79. تجنب التماس أي شخص مع الدم أو إفرازات من أي مريض بما في ذلك المتوفى وينبغي عزل الناس وينبغي تدريب الطاقم الطبي وتطبيق تقنيات صارمة للتمريض كقناع الوجه القابل للتصرف والقفازات، نظارات واقية وثوب في جميع الأوقات.
80. العمل على توازن السوائل والاملاح في الجسم.
81. المحافظة على الأوكسجين ومستوى ضغط الدم في الجسم.
82. كل سوائل الجسم من دم ولعاب وبول وبراز تكون معدية جداً ويجب التعامل معها بحذر شديد من خلال حواجز وموانع العدوى.
83. ينبغي عزل الحالات المشتبه فيها عن المرضى الآخرين وتنفيذ تقنيات التمريض من وراء حائل ومن الضروري اقتفاء أثر المخالطين ومتابعة أولئك الذين يحتمل أن يكونوا قد تعرضوا للإيبولا بمخالطة حالات أخرى عن كثب.
84. قد تنتشر العدوى أيضاً بالتعامل مع الألبسة أو الأفرشة الملوّثة التي استعملها المصابون بالإيبولا وعليه لا بد من تطهير تلك المواد قبل مناولتها.
85. ينبغي للمجتمعات المحلية المتضررة من الإيبولا بذل ما يلزم من جهود لضمان تزويد السكان بالمعلومات الكافية عن طبيعة المرض نفسه وعن التدابير اللازمة لاحتواء الايبولا بما في ذلك طريقة دفن الموتى فلا بد من دفن الأشخاص الذين توفوا بسبب الإيبولا على جناح السرعة وبطرق مأمونة.

86. نظراً لأن طريقة انتقال الفيروس من شخص إلى آخر تتم جرّاء التعامل مع الدماء أو الإفرازات أو سوائل الجسم الملوّثة ينبغي ترصد جميع الأشخاص الذين خالطوا أجسام المرضى عن كثب ترصداً دقيقاً أي قياس حرارة أجسامهم مرتين في اليوم والتعجيل بإحالتهم إلى المستشفى وعزلهم بطرق صارمة إذا ما ظهرت أعراض الحمى عليهم.
87. يجب اعتبار موظفي المستشفيات الذي خالطوا المرضى عن كثب أو تعاملوا مع مواد ملوّثة دون توخي إجراءات التمريض من وراء حائل كمخالطين ومتابعتهم بناء على ذلك.

اللقاح:

رغم الجهود المتواصلة عالمياً لا يوجد لقاح متاح لتطعيم الحيوانات ضد فيروس إيبولا أو القضاء عليه، ولكن أفضل مسار للعلاج هو دعم المريض طبياً عن طريق السوائل الوريدية لمنع الجفاف، والحفاظ على برودة جسم المريض والتخفيف من آثار الحمى كما يمكن استخدام بعض مسكنات الألم لإعطائه نوعاً من الراحة، ومراقبة مستويات الأكسجين وكذلك ضغط الدم ومن المتوقع أن تؤدي عمليات التنظيف الروتينية وتطهير حظائر الخنازير أو القردة بمطهرات من قبيل هيبوكلوريت الصوديوم أو غيره من المطهرات دوراً فعالاً في تعطيل نشاط الفيروس.

وإذا اشتبه في اندلاع الفيروس ونظراً لأن فاشيات فيروس إيبولا ريستون في الخنازير والقردة قد سبقت حالات إصابة الإنسان بعدوى المرض فإن إنشاء نظام فعال لترصد صحة الحيوانات للكشف عن حالات الإصابة الجديدة بالمرض أمر ضروري من أجل توجيه إنذارات مبكرة إلى السلطات المعنية بالصحة العمومية للشؤون البيطرية والبشرية وليس هناك حالياً من لقاح مرخص مضاد لمرض فيروس إيبولا.

ويجري حالياً اختبار العديد من اللقاحات غير أن أياً منها غير متاح للاستعمال السريري في الوقت الراهن ويعتبر إذكاء الوعي بعوامل المخاطر وبالتدابير التي يمكن أن يتخذها الناس لحماية أنفسهم الطريقة الوحيدة للحد من معدلات المرض والوفاة.

لا يوجد مصل للوقاية من فيروس الإيبولا والإصابة به لا يمكن علاجها بالأدوية مما يجعل اتخاذ التدابير الوقائية ضد المرض هي السبيل الوحيد للحد من انتشاره وذلك عبر تفادي الذهاب إلى المناطق التي يوجد فيها الفيروس والتعامل مع الحيوانات ومنتجاتها بحذر وارتداء ملابس واقية أثناء التعامل مع المرضى المصابين وتطهير حظائر الحيوانات ومتابعتها للكشف عن أي ظهور للفيروس لديها قبل أن ينتقل للبشر.

العلاج:

العلاج المبكر قد يزيد من فرصة البقاء على قيد الحياة حيث لا يوجد علاج معروف ويركز العلاج على تجديد السوائل والحفاظ على

ضغط الدم السليم لتحل محل الدم المفقود وعلاج التهابات ذات الصلة وحالياً لا يوجد علاج لهذا المرض لذا عند الاشتباه بأي حالة عدوى يتم نقلها فوراً إلى أقرب مركز صحي لتطبيق العلاج الطارئ الذي يعتمد حتى الآن على إمداد الجسم بالسوائل المناسبة تعويضاً عن تجفافها.

ومع ذلك فإن هناك توصيات بشأن كيفية تحسين الوقاية كالتأكيد على المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية الخاصة بضرورة تجنب الاتصال الجسدي دون وقاية مع مرضى الإيبولا وضرورة أن يسعى أولئك الذين يعانون من أعراض الإصابة للحصول على العناية الطبية فور ظهور أول بوادر المرض ويمكن أن يشفى بعض المرضى عند الحصول على الرعاية الصحية المناسبة وللمساهمة في الحد من انتشار الفيروس فإن من الواجب عزل المصابين بحالات المرض المؤكدة أو المشتبه بها عن المرضى الآخرين ومعالجتهم على يد عاملين صحيين يطبقون تدابير وقائية صارمة لمكافحة العدوى.

ويتعرض العاملون الصحيون القائمون على علاج ذوي الحالات المؤكدة أو المشتبه بها للإصابة بالمرض إلى أخطار العدوى بمعدلات أعلى من المجموعات الأخرى فإن العلاج الأفضل يتمثل في المعالجة الداعمة المركزة التي يقدمها في المستشفيات العاملون الصحيون الذين يطبقون إجراءات صارمة للوقاية من العدوى. ويمكن مكافحة العدوى عبر الإجراءات الوقائية الموصى بها.

تحتاج الحالات المرضية الشديدة إلى توفير رعاية مكثفة للمرضى المصابين بالجفاف في الجسم مما يتطلب تزويدهم بالسوائل بالحقن الوريدي أو عن طريق الفم باستخدام محاليل تحتوي على السوائل الإلكتروليتية التي توفر آيونات المعادن التي فقدها الجسم وقد أظهرت العلاجات بالأدوية الجديدة نتائج واعدة في الدراسات المختبرية ولكن قد يستغرق الأمر عدة سنوات قبل الحصول على أي منها ويشمل العلاج التقليل من الإجراءات الغازية وتوازن السوائل والشوارد لمواجهة الجفاف وإدارة مضادات التخثر في العدوى في وقت مبكر لمنع أو السيطرة على تخثر الدم داخل الأوعية، إدارة المرض في وقت متأخر من العدوى للسيطرة على النزيف والحفاظ على مستويات الأوكسجين.

إدارة الألم وإدارة المضادات الحيوية أو علاج الالتهابات الثانوية فالأدوية المضادة للفيروسات مثل الريبافرين Ribavirin لا تفيد فى علاج حمى الإيبولا النزفية، استخدام بلازما للمرضى الناقهين في العلاج أو يتم إعطاء أجسام مضادة مشتقة من الماعز بالإضافة إلى ألفا إنترفيرون أو استخدام العلاج الداعم للمرضى من المحافظة على توازن السوائل والأملاح في الجسم، الغذاء الجيد والراحة يفيد المري.

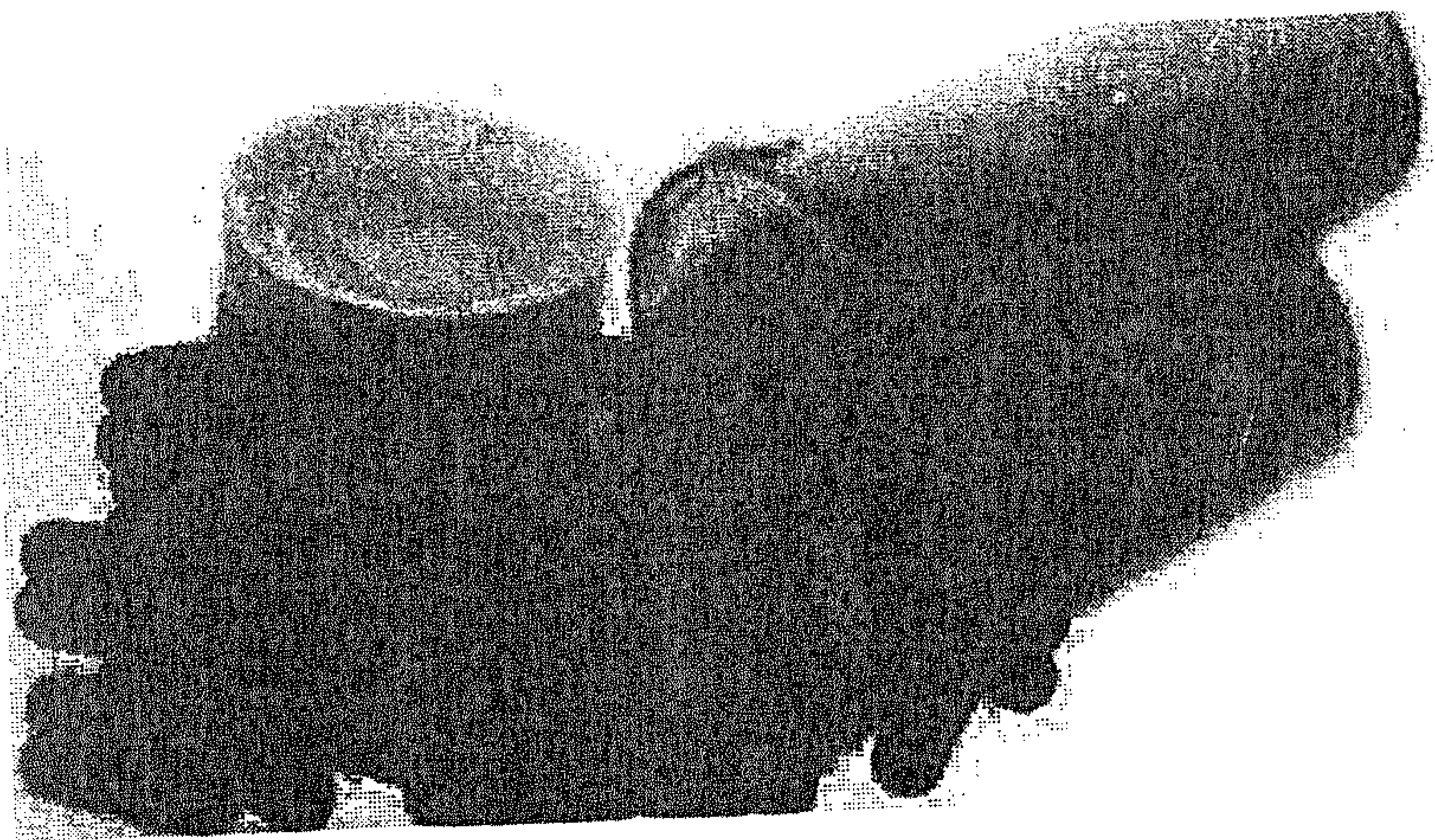
وتقتضي الحالات الوخيمة رعاية داعمة مكثفة إذ غالباً ما يعاني المصابون بها من التجفاف ويحتاجون إلى سوائل تعطى لهم داخل الوريد أو إلى الإمهاء الفموي باستخدام محاليل تحتوي على الالكتروليت ولعلاج نهائى للفيروس المسبب لمرض حمى الإيبولا حيث تم فحص بنية الفيروس

وتشريحه وتم التوصل إلى أنه يغطى جسم الفيروس الذى يشبة دودة طويلة ذيلها ملتوى حول نفسه غشاء بروتينى وتم التوصل إلى المادة التى تخترق هذا الغشاء لتقتل الفيروس لكن حتى الآن ليس هناك معلومات كافية عن طبيعة هذا الاكتشاف أو مدى صلاحيته للاستخدام البشرى ولعلة في المستقبل القريب يكون تم التوصل للعلاج الكامل من هذا الفيروس وقد لا يوجد حتى الآن علاجاً أو لقاحاً للقضاء على الإيبولا نهائياً.

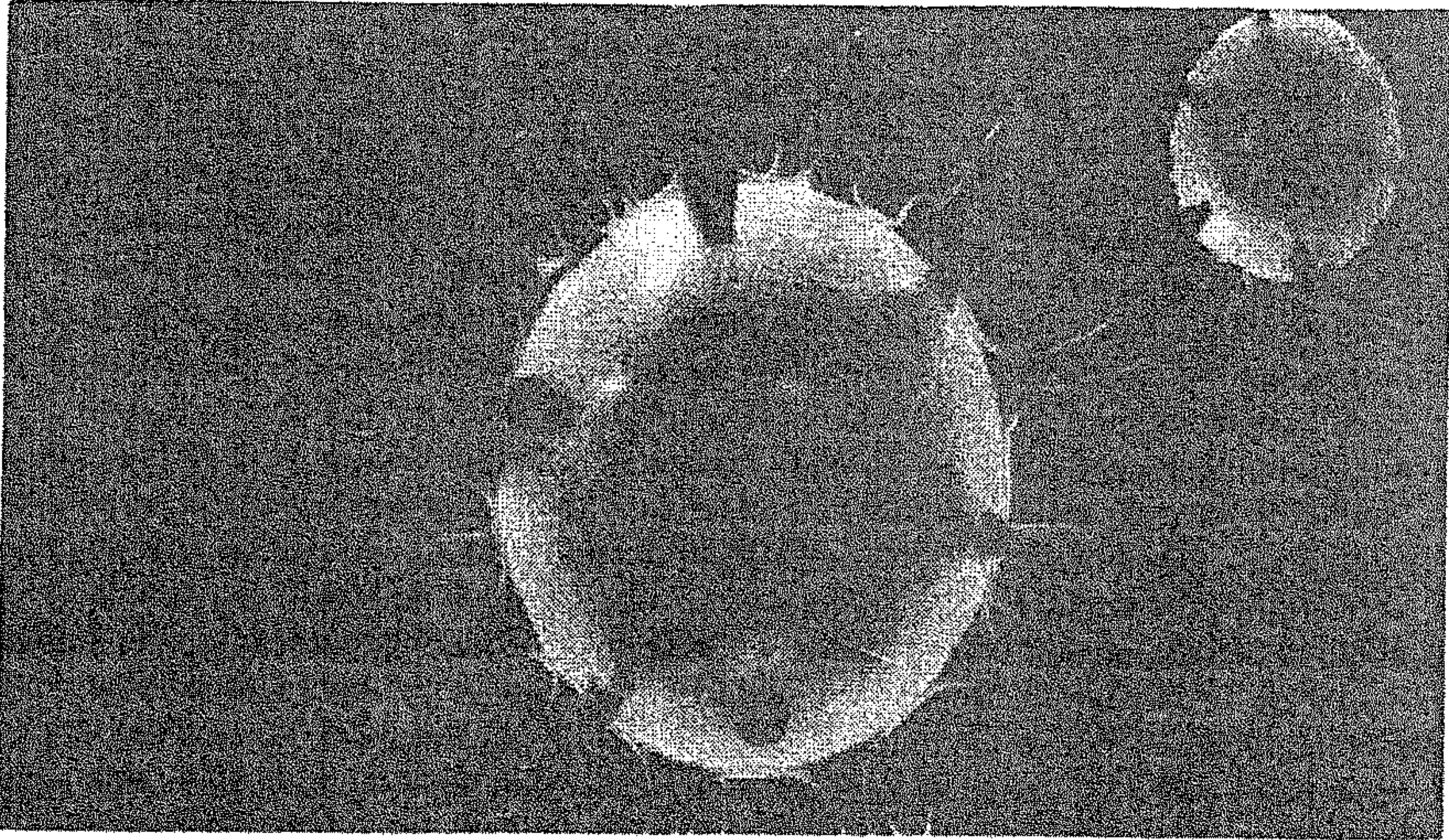
ولكن هذا لا يعني أنه يؤدي للموت في جميع الأحوال فالأطباء يبذلون قصارى جهدهم للحفاظ على الجهاز المناعي للمرضى قوياً لمكافحة المرض وهزيمته بالإضافة إلى استخدام الأدوية والمضادات الحيوية والسوائل التي تعوض ما يفقده مريض الإيبولا ويعتقد أيضاً مضاد للفيروسات لتكون فعالة في القرود وأظهرت إدارة مثبط لتجلط الدم rNAPc2 بعض المنافع وحماية 33 ٪ من الحيوانات المصابة عادة من 100% للقرود إصابة قاتلة ومع ذلك وهذا التلقيح لا يعمل على البشر وقدم الباحثون العلاج المسمى MB-003 عن طريق الوريد إلى القردة بعد إصابتهم بعدوى فيروس الإيبولا وظهور الأعراض لديهم بفترة زمنّة تراوحت بين 104 – 120 ساعة تماثلت نسبة 43% من القردة إلى الشفاء وتتكون تركيبة MB – 003 ما يسمى أضداداً أو أجساماً مضادَّة وحيدة المنشأ والتي تكون قادرة على تمييز الخلايا المصابة بالعدوى وتحريض جهاز المناعة على تدميرها مع عدم ملاحظة وجود آثار جانبية للأجسام المضادة لدى القردة التي تمكنت من البقاء وأن مقاومة العلاج التي ظهرت في غرب إفريقيا كانت شائعة

ومفهومة في جميع حالات تفشي وتوضع الحالات الخطيرة في قسم العناية المركزة، كما يحتاج المرضى الذين يصابون بالجفاف إلى الأمصال.

دفع انتشار حمى إيبولا العلماء إلى تكثيف جهودهم لتحضير لقاح أو عقار ضد هذا المرض الخطير مما دفع العديد من شركات الأدوية للإسراع في إجراء بحوث لتحضير دواء شاف للمصابين بهذه الحمى وكانت شركة Tekmira من بين الشركات التي توصلت إلى عقار لعلاج المرض يخضع حالياً لاختبارات سريرية وبدأت الشركة الكندية بالعمل على اختراع هذا العقار بموجب عقد مع وزارة الدفاع الأمريكية ويذكر أن العقار الجديد الذي أنتجته الشركة الكندية TKM-Ebola يؤثر مباشرة في جينات الفيروس المسبب للمرض وقد بينت نتائج اختباره على القردة نجاعته 100% مما دفع مديرية رقابة الأغذية والأدوية الأمريكية FDA إلى الموافقة على اختباره سريرياً.



أفادت مصادر طبية بأن الحكومة الكورية الجنوبية تنظر في استيراد أدوية علاج مرض إيبولا التي تخضع حالياً للتجارب السريرية وذلك في إطار مساعي الحكومة في البحث عن سبل مختلفة للحد من دخول فيروس المرض إلى البلاد وأوضحت إدارة الأغذية والأدوية الكورية في بيان لها أنها تنظر في استيراد الأدوية المضادة لفيروس إيبولا المصنوعة من قبل شركة فوجي فيلم اليابانية سريعاً والتي من المتوقع أن تحصل على الاعتماد كأدوية لعلاج مرض إيبولا من قبل إدارة الأدوية والأغذية الأمريكية وأن شركة فوجي طورت هذه الأدوية وهي مضادات حيوية تحمل اسم favipiravir لعلاج الزكام الخطير حيث تخضع الأدوية الآن للتجارب السريرية.



الرعاية الصحية لمرضى إيبولا:

لقد شاركت منظمة الصحة العالمية في مكافحة جميع فيروسات الإيبولا التي اندلعت في الماضي من خلال توفير الخبرات والوثائق اللازمة لدعم الاضطلاع بأنشطة التحقيق في المرض ومكافحته وترد توصيات بشأن

مكافحة عدوى المرض في إطار توفير الرعاية للمرضى الذين يشتبه في إصابتهم بحمى الإيبولا النزفية أو تتأكد إصابتهم بها حسب توصيات مؤقتة بشأن مكافحة عدوى المرض عند رعاية المرضى الذين يشتبه في إصابتهم بالحمى النزفية الفيروسية أو تتأكد إصابتهم بها.

وقد أعدت منظمة الصحة العالمية مذكرة عن التحوطات المعيارية في مجال تقديم الرعاية الصحية وهي تحوطات يقصد بها الحد من مخاطر عدوى مسببات الأمراض المنقولة بالدم وغيرها من مسببات المرض ومن شأن هذه التحوطات إذا ما طبقت عالمياً أن تساعد على منع أعراض معظم حالات العدوى الناجمة عن التعرض عن ملامسة دماء المرضى وسوائل جسمهم ويوصى بمراعاة التحوطات المعيارية لدى رعاية جميع المرضى ومعالجتهم بغض النظر عما إذا كان يشتبه في إصابتهم بعدوى المرض أو تأكدت إصابتهم بها وتشمل التحوطات تأمين المستوى الأساسي من مكافحة العدوى ونظافة اليدين واستخدام معدات الحماية الشخصية تجنباً لملامسة الدماء وسوائل الجسم مباشرة والوقاية من وخز الإبر والإصابات الناجمة عن آلات حادة أخرى وتطبيق مجموعة من الضوابط البيئية.

ويتعرض العاملون الصحيون القائمون على علاج ذوي الحالات المؤكدة أو المشتبه بها للإصابة بالمرض إلى أخطار العدوى بمعدلات أعلى من المجموعات الأخرى بالإضافة إلى التدابير الوقائية المعيارية للرعاية الصحية فإن على العاملين الصحيين أن يطبقوا بصرامة إجراءات مكافحة العدوى الموصى بها لتفادي التعرض للدماء أو السوائل المصابة بالعدوى أو للبيئات

أو الأشياء الملوثة مثل بياضات المريض الملوثة أو الإبر المستعملة وعليهم استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل الأردية الفردية والقفازات والكمامات والنظارات الواقية والأقنعة وعليهم استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل الأردية الفردية والقفازات والكمامات والنظارات الواقية والأقنعة ولا يجوز لهم إعادة استخدام معدات أو ملابس الوقاية ما لم يكن قد تم تعقيمها بشكل مناسب وعليهم تغيير القفازات عند الانتقال من رعاية مريض مشتبه بإصابته بالإيبولا إلى آخر، وينبغي تنفيذ الإجراءات الباضعة التي يمكن أن تعرض الأطباء والممرضين وغيرهم للعدوى في ظل ظروف آمنة صارمة.

ويتعين إبقاء المرضى المصابين بالعدوى منفصلين عن المرضى الآخرين وعن الأصحاء قدر المستطاع وإذا ما ارتاد شخص ما منطقة معروفة بوجود مرض فيروس إيبولا فيها أو إذا ما كان على احتكاك بشخص من المعروف أو المشتبه بإصابته بالمرض وبدأت أعراض المرض بالظهور عليه فإنه يجب أن يسارع إلى التماس الرعاية الصحية على الفور ومن الواجب إبلاغ أقرب وحدة صحية دون تأخير عن أية حالة لأشخاص يشتبه بإصابتهم بالمرض وتعتبر الرعاية الصحية الفورية بالغة الأهمية في تحسين معدلات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة كما أن من المهم مكافحة انتشار المرض ويتعين البدء بتطبيق إجراءات مكافحة العدوى فوراً.

الجهود الدولية للقضاء على المرض:

تجاوب المجتمع الدولي وبدأ التبرع بالمال والمعدات الطبية واستقلت فرق الباحثين الطائرات من أوروبا، جنوب إفريقيا والولايات المتحدة حيث كان لمجيئهم هدفان هما المساعدة علي ضبط تفشي المرض أو هو اكتشاف مقر إقامة الفيروس وللمساعدة على إيقاف الوباء قام العمال في حقل الصحة بالبحث في كل شارع للعثور على أي شخص تبدو عليه أعراض المرض.

وكان المريض يحمل إلى المستشفى حيث يمكن أن يوضع في محجر صحي ويعتنى به بشكل آمن والذين يموتون كانوا يلفون بشراشف بلاستيكية ويدفنون فوراً وقد شنت حملة واسعة لتزويد عمال العناية الصحية والناس عموماً بمعلومات دقيقة عن المرض والفيروس فتاك جداً بحيث جعل العلماء يدرسونه في مختبر شديد الأمان مبني بجهاز تهوية يمنع تسرب أي ميكروب ينتقل بالهواء وقبل دخول المختبر يرتدي العلماء بدلات فضاء واقية ويستحمون بالمطهرات عندما يغادرون وكان الأطباء قد حملوا معهم ملابس وقائية وقفازات وقبعات ترمى بعد استعمالها ونظارات واقية وبدلات خصوصية تغطي الجسم كله فلا يخترقها الفيروس.

اللوائح الصحية الدولية:

إنّ تنفيذ اللوائح الصحية الدولية 2005 بنجاح من قبل جميع البلدان التي تعكف بدعم من منظمة الصحة العالمية على استيفاء الاشتراطات

الجديدة المحددة بموجبها سيسهم كثيراً في تعزيز أمن الصحة العمومية على الأصعدة الوطنية والإقليمية وعلى الصعيد الدولي.

وتتضمن اللوائح الصحية الدولية 2005 عدداً من الإجراءات الممكنة لإدارة الأحداث وتتضمن أيضاً المقتضيات المتصلة بنظم ترصد الأمراض ومواجهتها على الصعيد الوطني وتعرف هذه المقتضيات بأنها القدرات الأساسية اللازمة لأنشطة الترصد والاستجابة ويجب على الدول الأعضاء وبدعم من المكاتب الإقليمية التابعة للمنظمة أن تفي بهذه المقتضيات في أقرب فرصة ممكنة على أن لا يتجاوز ذلك فترة السنوات الخمس اللاحقة لدخول اللوائح حيز النفاذ وتحدد اللوائح المادة 5 والمادة 13 والمرفق 1 المواعيد الزمنية القصوى التي يمكن إيجازها كما يلي فيما يخص أكثر البلدان هي 15 حزيران 2007 – 15 حزيران 2009 أي سنتان لتقييم البنى والموارد الوطنية التي يجب أن تؤدي إلى وضع خطط العمل، 15حزيران 2009 – 15 حزيران 2012 أي ثلاث سنوات لتنفيذ خطط العمل من أجل ضمان وجود القدرات الأساسية وعملها في البلد ككل أو في الأراضي المعنية بالاستناد إلى الاحتياجات المبررة والحصول على تمديد لمدة سنتين.

ويجوز للمدير العام أن يمنح في حالات استثنائية وبتقديم خطة جديدة للتنفيذ تمديداً لا تتجاوز مدته السنتين وتتبع البلدان التي أبدت تحفظات إزاء اللوائح المواعيد الزمنية نفسها سنتان لإجراء التقييم الوطني وثلاث سنوات لتنفيذ خطة العمل الوطنية ولكن يجوز لها أن تبدأ في تاريخ

مختلف فاللوائح الصحية الدولية هي صك قانوني دولي ملزم إلى 149 بلداً في جميع أنحاء العالم بما فيها الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية والغرض من هذه اللوائح هو مساعدة المجتمع الدولي على توقي ومواجهة المخاطر الصحية العمومية القادرة على الانتشار عبر الحدود وتهديد الناس في شتى أرجاء العالم.

وقد باتت الأمراض في عالمنا الذي تسوده العولمة قادرة على الانتشار على نطاق واسع وبلوغ أماكن بعيدة عبر وسائل النقل وحركة التجارة على الصعيد الدولي وإذا نشأت أزمة صحية في بلد ما فإن آثارها يمكن أن تطال أسباب رزق الناس والاقتصادات في كثير من مناطق ويمكن أن تنشأ أزمات من هذا القبيل بسبب أنواع العدوى المستجدة مثل المتلازمة الرئوية الحادة الوخيمة أو جائحة الإنفلونزا البشرية المحتملة أو مرض فيروس إيبولا ويمكن أن تنطبق هذه الللوائح أيضاً على الطوارئ الصحية العمومية الأخرى مثل حالات انسكاب المواد الكيميائية وتسربها والتخلص منها أو الحوادث النووية.

وترمي هذه اللوائح إلى تقليل التدخل في حركة المرور الدولي والتجارة الدولية مع ضمان الحفاظ على الصحة العمومية بالوقاية من انتشار الأمراض وقد أدى تنقيح تلك اللوائح في عام 2005 إلى بلوغ اتفاق غير مسبوق في مجال الصحة العمومية الدولية يمكن من احتواء الطوارئ الصحية في منشئها وليس على الحدود الوطنية فحسب وتم اعتماد اللوائح المنقحة من قبل جمعية الصحة العالمية في مايس 2005 ودخلت حيز النفاذ في 15 حزيران

2007 وتشمل تلك اللوائح الجديدة جميع الأمراض والأحداث الصحية التي قد تشكل طارئة صحية عمومية تثير قلقاً دولياً.

والجدير بالذكر أنّ اللوائح الصحية الدولية التي دخلت حيز النفاذ في 15 حزيران 2007 تقتضي من البلدان إبلاغ منظمة الصحة العالمية بفيروس الأمراض والأحداث الصحية العمومية وهي تمكن استناداً إلى الخبرة المتميزة التي تمتلكها المنظمة في مجالات ترصد الأمراض والإنذار بحدوثها ومواجهتها على الصعيد العالمي من تحديد حقوق البلدان والتزاماتها فيما يخص الإبلاغ عن الأحداث الصحية العمومية ووضع عدد من الإجراءات التي يتعين على المنظمة اتباعها في العمل الذي تضطلع به من أجل تعزيز أمن الصحة العمومية العالمي كما تقتضي هذه اللوائح من البلدان تدعيم ما تمتلكه من قدرات في مجال ترصد الأخطار الصحية العمومية ومواجهتها وتتعاون منظمة الصحة العالمية بشكل وثيق مع البلدان والشركاء بغية توفير ما يلزم من توجيهات تقنية بغرض حشد الموارد الضرورية لتنفيذ القواعد الجديدة بفعالية في الوقت المناسب وسيساعد الإبلاغ عن الأحداث الصحية العمومية بشكل صريح في الوقت المناسب، على تعزيز الأمن العالمي وبدأ تنفيذ اللوائح الصحية الدولية 2005 في 15 حزيران 2007 في جميع أنحاء العالم وسيساهم هذا الاتفاق الملزم قانوناً بشكل كبير في أمن الصحة العمومية الدولي وذلك بتوفير إطار جديد من أجل تنسيق إدارة الأحداث التي قد تشكل طارئة صحية عمومية تسبب

قلقاً دولياً وسيحسن قدرة البلدان على اكتشاف المخاطر المحتملة التي تهدد الصحة العمومية وتقييمها والإبلاغ عنها ومواجهتها.

وعلى الدول الأطراف في اللوائح أن تقيم قدرتها وأن تضع خطط عمل وطنية وذلك في غضون سنتين تليهما ثلاث سنوات لتفي بمتطلبات اللوائح المتعلقة بنظمها في مجالي الترصد والاستجابة فضلاً عن متطلبات المطارات والموانئ والمعابر البرية المعينة ويمكن تمديد المهلة سنتين أخريين ويمكن في حالات استثنائية تمديد المهلة سنتين إضافيتين على أقصى تقدير فالسفر والنقل بموجب اللوائح الصحية الدولية 2005م ما يتيحانه من فوائد صحية عديدة مرتبطة بالتنمية الاقتصادية يمكن أن يتسببا أيضاً في مخاطر تهدد الصحة العمومية يمكن انتشارها دولياً من خلال الأشخاص المارين بالمطارات والموانئ والمعابر البرية وكذلك من خلال ما يمر بهذه الأماكن من أمتعة وحمولات وحاويات ووسائل نقل وسلع وطرود بريدية.

وتتيح اللوائح الصحية الدولية 2005 استجابة صحية عمومية في شكل التزامات وتوصيات دائمة أو مؤقتة غير ملزمة بما يتيح تجنب حدوث تدخل غير مطلوب في السفر والتجارة الدوليين ويجب على الدول الأطراف في اللوائح الصحية الدولية 2005 أن تعزز قدراتها الصحية العمومية في الأماكن المعينة من مطارات وموانئ ومعابر برية في الأحوال الاعتيادية وعند الاستجابة إلى أحداث يمكن أن تشكل طارئة صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً.

وتعمل المنظمة بتعاون وثيق مع سائر منظمات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى لإرشاد الدول الأطراف بشأن تنفيذ اللوائح الصحية الدولية 2005وتوفر اللوائح الصحية الدولية 2005 إطاراً لتنفيذ أنشطة منظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بالإنذار والاستجابة وذلك بالتعاون مع البلدان لمكافحة فيروس إيبولا ذات الأبعاد الدولية وغير ذلك من مخاطر الصحة العمومية وحالات الطوارئ.

وتضم اللوائح الصحية الدولية 2005 مفاهيم عملية جديدة منها الإجراءات المحددة للإخطار والتشاور والإبلاغ عن أحداث الصحة العمومية، إقامة قنوات اتصال دائمة على مدار الساعة وعلى مدار الأسبوع بين البلدان وبين منظمة الصحة العالمية، إمكانية مراعاة منظمة الصحة العالمية للتقارير الواردة من مصادر أخرى غير الإخطارات أو المشاورات، تقديم منظمة الصحة العالمية طلبات إلى السلطات الصحية الوطنية للتحقق من أحداث الصحة العمومية التي تقع ضمن بلدانها، إنشاء لجنة للطوارئ تبدي للمدير العام لمنظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بالأحداث التي قد تشكل طوارئ صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً، التعاون مع منظمة الصحة العالمية ومع سائر المنظمات الحكومية الدولية أو الهيئات الدولية المختصة، تواصل منظمة الصحة العالمية تتبع وضع الأمراض المعدية الآخذ في التطور وقرع أجراس الإنذار عند اللزوم وتقاسم الخبرات وتنظيم أنشطة المواجهة اللازمة لحماية السكان من آثار الأوبئة، أياً كان منشؤها وحيثما وجد.

ويتمثل المبدأ الأساسي للوائح الصحية الدولية في ضمان أقصى درجات الحماية من انتشار الأمراض على الصعيد الدولي مع أدنى تدخل ممكن في حركة النقل العالمية ويجري حالياً تنقيح اللوائح الصحية الدولية لتوفير إطار يمكن منظمة الصحة العالمية من الاضطلاع بأنشطة الإنذار بحدوث الأوبئة ومواجهتها على وجه السرعة وتلك الأنشطة يتم تنفيذها بشكل فعلي بالتعاون مع الدول الأعضاء من أجل مكافحة الفاشيات على الصعيد الدولي وتعزيز الأمن الصحي العالمي وستتضمن اللوائح الصحية المنقحة بعض المفاهيم العملية الجديدة منها ما يلي الإبلاغ عن جميع حالات الطوارئ الصحية التي تثير القلق على المستوى الدولي والتثبت من حدوث الفاشيات استجابة لطلب تصدره منظمة الصحة العالمية، صون القدرات الأساسية الوطنية للإنذار والمواجهة في المراحل المبكرة وتقييم المخاطر الدولية وتقديم المساعدة اللازمة على وجه السرعة وتتغير المعطيات الوبائية والمعلومات العملية عن الفيروسات بشكل سريع ومتواصل.

لذا أنشأت منظمة الصحة العالمية نظاماً شاملاً لإدارة الأحداث من أجل معالجة المعلومات الحاسمة الأهمية المتعلقة بالفيروسات وضمان اتصالات دقيقة ومناسبة بين أهم المهنيين العاملين في مجال الصحة العمومية على الصعيد الدولي بما في ذلك المكاتب الإقليمية والمكاتب القطرية التابعة للمنظمة والمراكز المتعاونة معها والشركاء في الشبكة العالمية للإنذار بحدوث الفيروسات ومواجهتها ويتميز نظام إدارة الأحداث بما يلي:

1. قواعد معطيات شاملة تتضمن الاستخبارات الوبائية وحالة التثبت والتحريات المختبرية والمعلومات العملية.
2. تتبع وتسجيل التسلسل الزمني للفيروسات والقرارات الأساسية والإجراءات الهامة التي يتخذها كل من منظمة الصحة العالمية وشركائها فضلاً عن أهم الوثائق الصادرة في هذا المجال.
3. إدارة أنشطة الدعم اللوجيستي والمعدات والمواد والإمدادات الخاصة اللازمة لعمليات المواجهة.
4. قاعدة معطيات متكاملة تتضمن مهارات الخبراء الدوليين وخبراتهم وتوافرهم من أجل تشكيل أفرقة المواجهة.
5. تصنيف المؤسسات التقنية في الشبكة العالمية للإنذار بحدوث الفيروسات ومواجهتها مع التركيز على مدى تأهب تلك المؤسسات لدعم مكافحة الفيروسات على الصعيد الدولي ومدى قدرتها على القيام بذلك.
6. منتجات إعلامية موحدة للدول الأعضاء ومسؤولي الصحة العمومية ووسائل الإعلام وعامة الناس
7. وسائل الاتصال بالشبكة العالمية للإنذار بحدوث الفيروسات ومواجهتها من أجل تعزيز القدرات العملية في مجال التأهّب.

ويتيح نظام إدارة الأحداث التابع لمنظمة الصحة العالمية إمكانية تشكيل صورة ديناميكية عن عمليات الإنذار والمواجهة وتقديم معلومات لاتخاذ إجراءات على نحو منهجي بغية تمكين كل من منظمة الصحة العالمية والشبكة العامية للإنذار بحدوث الفاشيات ومواجهتها من تحسين التأهب

لمواجهة الأحداث الطارئة على نحو أفضل وبشكل أسرع وإدارة الموارد بمزيد من الفعالية ويجري حالياً تعزيز هذا النظام من أجل دعم الجوانب العملية الخاصة بالإنذار والمواجهة للوائح الصحية الدولية.

مواجهة استخدام العوامل البيولوجية بطرق متعمدة:

تمثل أنشطة الشبكة العالمية للإنذار بحدوث الفاشيات ومواجهتها وما تضطلع به منظمة الصحة العالمية من أنشطة على الصعيد العالمي في هذا المجال بغية الكشف عن الأوبئة والتثبت منها واحتوائها إحدى الركائز الأساسية للأمن الصحي العالمي وفي حال إطلاق عامل بيولوجي بطرق متعمدة ستؤدي تلك الأنشطة دوراً أساسياً في تعزيز فعالية جهود الاحتواء على الصعيد الدولي.

منظمة الصحة العالمية:

أكدت منظمة الصحة العالمية عام 2014 أن عدد ضحايا فيروس الإيبولا في غرب إفريقيا في حالة ارتفاع وقد شرعت البلدان الثلاثة المتضررة بدعم من منظمة الصحة العالمية في عملية استعراض الخطط الوطنية الراهنة للاستجابة لمرض فيروس الإيبولا.

وسوف تفضي هذه العملية إلى إعداد الخطط الميدانية الوطنية التي تحظى بالأولوية وتنسيقها بما يتواءم مع الاستراتيجية البلدانية التي اعتمدها وزراء الصحة في أكرا وستسلط هذه الخطة الميدانية الضوء بوضوح على

التدخلات التي تحظى بالأولوية ووضع مخططات للموارد المطلوبة البشرية والمالية واللوجستية لتنفيذ تدابير احتواء الفاشية بفعالية بالإضافة إلى ذلك ستحظى هذه الوثائق بأهمية كبيرة لحشد موارد إضافية وتعكف المنظمة الآن على دعم البلدان المتضررة ومساعدتها في تعزيز اقتفاء أثر المخالطين باعتباره واحداً من أكثر التدابير فعالية في احتواء الفاشيات فالكشف المبكر والعزل الفوري للحالات الجديدة المصابة بمرض فيروس الإيبولا تعتبران من متطلبات وقف السراية الثانوية لفيروس الإيبولا في المجتمع.

وبالتالي، تقوم منظمة الصحة العالمية بدعم وزارة الصحة والرعاية الاجتماعية في ليبيريا لتحديد وتدريب 107 من المتطوعين من المجتمع المحلي و33 مشرفاً وفي سيراليون تم تدريب ما مجموعه 296 متطوعاً من المجتمع المحلي حيث تم نشر هؤلاء المتطوعين المدربين في المجتمعات المحلية المتضررة لاقتفاء أثر المخالطين وضمان الإجلاء الفوري لحالات مرض فيروس الإيبولا المشتبه فيها من المجتمع وفي إطار الاستجابة لطلب من وزارة الصحة والرعاية الاجتماعية في ليبريا.

قامت منظمة الصحة العالمية بدعم من حكومة الولايات المتحدة الأمريكية بتوفير معدات الحماية الشخصية وغيرها من الإمدادات الطبية إلى ليبيريا من أجل ضمان سلامة العاملين في مجال الرعاية الصحية في أثناء جهود الاستجابه وقد تم تسليم وزارة الصحة والرعاية الاجتماعية في ليبيريا هذا التبرع في 26 حزيران و3 تموز عام 2014والذي شمل معدات الوقاية الشخصية المناسبة للاستخدام من قبل كل من الفرق المعنية بالرعاية

السريرية وفرق الدفن أُبلِغ في الفترة الواقعة بين 15 و17 حزيران 2014 عن وقوع ما مجموعه 39 حالة جديدة للإصابة بالمرض و8 وفيات جديدة من جرائه في كل من كايلاهون 34 حالة مرضية و7 وفيات وكنيما 4 حالات جديدة ووفاة واحدة وويسترن حالة مرضية واحدة من غير تسجيل وفيات ليصل بذلك العدد التراكمي للحالات المرضية والوفيات المبلغ عنها في سيراليون إلى 136 حالة مرضية 103 حالة مؤكدة و19 حالات أخرى محتملة و14 حالة مشتبه فيها و58 حالة وفاة.

وفيما يلي التوزيع الجغرافي لهذه الحالات المرضية والوفيات الناجمة عنها كايلاهون 128 حالة مرضية و55 حالة وفاة وكامبيا حالة مرضية واحدة غير مصحوبة بوفيات وبورت لوكو حالتان مرضيتان وحالة وفاة واحدة وكنيما 4 حالات مرضية مصحوبة بحالة وفاة واحدة وويسترن حالة مرضية واحدة ومثلها من الوفيات ويرقد 31 مريضاً في مراكز علاج المصابين بمرض فيروس إيبولا في كينيما ويبلغ عدد المخالطين الذين يجري تتبعهم حالياً في جميع أرجاء البلد 37 مخالطاً من كايلاهون.

ويتم الآن تدريب العاملين الصحيين المجتمعيين على إجراء المتابعة وإعداد قوائم بأسماء المخالطين في كل من كينيما وكايلاهون وكامبيا وبورت لوكو وأُبلِغ في الفترة الواقعة بين 16 و19 حزيران 2014 عن وقوع ما مجموعه 7 حالة جديدة للإصابة بالمرض وحالة وفاة واحدة من جرائه من لوفا 5 حالات مرضية غير مصحوبة بوفيات ومونتسيرّادو حالتان مرضيتان ووفاة واحدة، ليبلغ بذلك العدد التراكمي للحالات المرضية

والوفيات المُبلّغ عنها في ليبيريا 41 حالة مرضية منها 24 حالة مؤكدة و9 حالات أخرى محتملة و8 حالات يشتبه فيها و25 حالة وفاة.

وفيما يلي التوزيع الجغرافي لهذه الحالات المرضية والوفيات الناجمة عنها لوفا، 28 حالة مرضية و14 حالة وفاة ومونتسيرّادو، 9 حالات مرضية ومثلها من الوفيات ومارغيبي حالتان مرضيتان ومثلهما من الوفيات ونيمبا حالتان مرضيتان غير مصحوبتين بوفيات ويرقد 8 مرضى في مراكز علاج المصابين بمرض فيروس الإيبولا في لوفا.

ويبلغ عدد المخالطين الذين يجري تتبعهم حالياً في كل أنحاء البلد 108 من المخالطين وهم موزعون على النحو التالي لوفا 95 ومونتسيرّادو، 13 وقد استكملت حتى الآن نسبة 41,5٪ من المخالطين فترة الخضوع للمراقبة الإلزامية لمدة 21 يوماً وتجري متابعة 108 من المخالطين من أصل 260 مخالطاً سجلوا منذ بداية اندلاع الفاشية.

وبشكل عام فإن العدد الإجمالي للحالات عرضة للتغيير بسبب إعادة التصنيف والتقصي بأثر رجعي وتجميع الحالات والبيانات المختبرية وتعزيز الترصد وفي 14 تموز تم تسليم إمدادات إضافية بما في ذلك البخاخات التي تحمل على الظهر وبخاخات الأيدي للتخلص من الجراثيم فضلاً عن أكياس التخلص من النفايات البيولوجية الخطرة ولا توصي المنظمة بفرض أية قيود على أنشطة السفر أو التجارة في غينيا أو ليبيريا أو سيراليون بناءً على المعلومات المتاحة حالياً عن هذا الحدث اعتباراً من 16

حتى 18 حزيران 2014 تم الإبلاغ عن ما مجموعه 3 حالات إصابة جديدة و3 وفيات من غويكيدو منها 3 حالات إصابة بدون وفيات وتليميلي عدم وقوع حالات إصابة فضلاً عن وقوع حالتين وفاة وبوفا عدم وقوع حالات إصابة ووقوع وفاة واحدة وبذلك يرتفع العدد التراكمي لحالات الإصابة والوفيات في غينيا إلى 390 حالة منها 258 حالة مؤكدة، 88 حالة محتملة و 44 حالة مشتبه بها و267 حالة وفاة.

وفي ما يلي التوزيع الجغرافي لهذه الحالات والوفيات كوناكري 64 حالة إصابة و33 حالة وفاة، غويكيدو 227 حالة إصابة و173 حالة وفاة وماسينتا، 41 حالة إصابة و28 حالة وفاة، ودابولا 4 حالات إصابة و4 وفيات وكيسيدوغو 8 حالات إصابة و5 وفيات ودنغورايا حالة إصابة ووفاة واحدة وتليميلي 26 حالة إصابة و10 وفيات وبوفا 18 حالة إصابة و12 وفاة وكوروسا حالة إصابة ووفاة واحدة ويتلقى ستة عشر مريضاً حالياً العلاج في مراكز معالجة مرض فيروس الإيبولا في كوناكري 4، غويكيدو 11 و تيليملي1.

ويبلغ حالياً عدد المخالطين ممن تتم متابعتهم في جميع أنحاء البلاد 1253 ويتم توزيعهم على النحو التالي: كوناكري 246، غويكيدو 527، ماسينتا 52، تيليميلي 118، دوبريكا 118 كوروسا 16 وبوفا، 176 ففي الفترة ما بين 3 و 6 تموز 2014 تم الإبلاغ عن 50 حالة جديدة من مرض فيروس الإيبولابما في ذلك 25 حالة وفاة من الدول الثلاث على النحو التالي غينيا لا توجد حالات إصابة جديدة مع وقوع حالتي وفاة، ليبيريا،

16 حالة إصابة جديدة و9 وفيات وسيراليون 34 حالة إصابة جديدة و14 حالة وفاة.

وتشمل هذه الأرقام الحالات المؤكدة مختبريا والحالات المحتملة والمشتبه في إصابتها بمرض فيروس الإيبولا لم تشهد الفترة ما بين 18 و20 حزيران 2014 أي حالات جديدة من مرض فيروس الإيبولا ولكن تم الإبلاغ عن 3 وفيات من غويكيدو فالحالات المرضية صفر وحالتان وفاة وفي تيليميلي الحالات صفر ووفاة واحدة وبذلك يرتفع العدد التراكمي لحالات الإصابة والوفيات المبلغة من غينيا إلى 390 حالة منها260 حالة مؤكدة و87 حالة محتملة و43 حالة مشتبه فيها و270 حالة وفاة.

وفيما يلي التوزيع الجغرافي لهذه الحالات المرضية والوفيات الناجمة عنها كوناكري 65 حالة مرضية و33 حالة وفاة وغويكيدو 226 حالة مرضية و177 حالة وفاة وماسينتا 41 حالة مرضية و28 حالة وفاة ودابولا 4 حالات مرضية ومثلها من الوفيات وكيسيدوغو6 حالات مرضية و5 وفيات ودينغويرايي حالة مرضية واحدة ومثلها من الوفيات وتيليميلي 25 حالة مرضية و9 وفيات وبوفا 21 حالة مرضية و12 وفاة وكوروسا حالة مرضية واحدة ومثلها من الوفيات.

ويرقد حالياً 19 مريضاً في مراكز علاج المصابين بمرض فيروس الإيبولا على النحو التالي 9 مرضى من كوناكري و9 آخرون من غويكيدو ومريض من تيليميلي.

ويبلغ عدد المخالطين الذين يجري تتبعهم حالياً في كافة أنحاء البلاد 1147 مخالطاً وهم موزعون كما يلي كوناكري 196 وغويكيدو، 520 وماسينتا، 29 وتيليميلي 70 ودوبريكا، 118وكوروسا 16 وبوفّا 198 وقد استكملت نسبة 73٪ من المخالطين فترة الخضوع للمراقبة الإلزامية لمدة 21 يوماً تجري متابعة 3098 مخالطاً من أصل 245 4 مخالطاً سجلوا منذ بداية اندلاع الفاشية.

وفي 30 حزيران 2014 كان العدد التراكمي للحالات المعزوة إلى مرض فيروس الإيبولا 759 حالة بما فيها 467 وفاة وفيما يلي توزيع هذه الحالات وتصنيفها غينيا 413 حالة منها 293 حالة مؤكدة، 88 حالة محتملة، 32 حالة مشتبهاً فيها و303 وفيات منها 193 وفاة مؤكدة، 82 وفاة محتملة، 28 وفاة مشتبهاً فيها وليبريا 107 حالات منها 52 حالة مؤكدة، 21 حالة محتملة، 34 حالة مشتبهاً فيها و65 وفاة منها 33وفاة مؤكدة، 17وفاة محتملة، 15 وفاة مشتبهاً فيها وسيراليون، 239 حالة منها 199 حالة مؤكدة، 31 حالة محتملة، 9حالات مشتبه فيها و99 وفاة منها 65وفاة مؤكدة، 29 وفاة محتملة، 5 وفيات مشتبه فيها.

واعتباراً من 2 تموز 2014 كان العدد التراكمي للحالات المعزوة إلى مرض فيروس الإيبولا في البلدان الثلاثة يبلغ 779 حالة بما فيها 481 وفاة وفيما يلي توزيع هذه الحالات وتصنيفها غينيا 412 حالة منها292 حالة مؤكدة،100 حالة محتملة،20 حالة مشتبه فيها و305 وفيات منها 194 وفاة مؤكدة، 94 وفاة محتملة، 17 وفاة مشتبهاً فيها، وليبريا، 115 حالة منها 54

حالة مؤكدة، 24 حالة محتملة، 37 حالة مشتبهاً فيه و75 وفاة منها 38 وفاة مؤكدة، 22وفاة محتملة، 15 وفاة مشتبهاً فيها وسيراليون 252 حالة منها 211 حالة مؤكدة، 35 حالة محتملة، 6حالات مشتبه فيها و101 وفاة منها 67 وفاة مؤكدة، 29 وفاة محتملة، 5 وفيات مشتبه فيها.

ولغاية 6 تموز 2014 بلغ العدد التراكمي للحالات المعزوة إلى مرض فيروس الإيبولا في البلدان الثلاثة نحو 844 حالة بما فيها 518 حالة وفاة ويمكن توزيع الحالات وتصنيفها على النحو التالي غينيا، 408 حالة منها 294حالة مؤكدة، 96حالة محتملة و18 حالة مشتبه فيها و307 حالة وفاة منها 195 حالة مؤكدة، 96 حالة محتملة و16 حالة مشتبه فيها، ليبيريا 131 حالة إصابة منها 63 حالة مؤكدة، 30 حالة محتملة و38 حالة مشتبهة و84 حالة وفاة منها 41 حالة مؤكدة، 28 حالة محتملة و15 حالة مشتبه بها وسيراليون، 305 حالة منها حالة مؤكدة، 34 حالة محتملة وحالتان مشتبه فيهما و127 حالة وفاة منها 114 حالة مؤكدة، 11 حالة محتملة وحالتان مشتبه فيهما.

ففي الفترة ما بين 8 و12 تموز عام 2014 تم الإبلاغ عن 79 حالة جديدة و65 حالة وفاة من ليبيريا وسيراليون وفي ليبيريا تم الإبلاغ عن 30 حالة جديدة و13 حالة وفاة بينما في سيراليون تم الإبلاغ عن 49 حالة جديدة و52 حالة وفاة ويشمل هذا العدد الحالات المشتبه فيها والحالات المحتملة والحالات المؤكدة مختبريا.

ويشير هذا الاتجاه إلى استمرار انتقال فيروس الإيبولا في المجتمع بمستويات مرتفعة وقد تم رصد الوضع الوبائي في غينيا عن كثب حيث تم الإبلاغ عن 6 حالات جديدة و3 وفيات في الفترة من 8 إلى 12 تموز 2014 وتعمل وزارات الصحة المعنية مع منظمة الصحة العالمية وسائر الشركاء على التسريع من وتيرة احتواء الفاشية ولغاية 8 تموز 2014 بلغ العدد التراكمي للحالات الناجمة عن مرض فيروس الإيبولا في البلدان الثلاثة 888 حالة منها 539 حالة وفاة وفيما يلي توزيع الحالات وتصنيفها غينيا 409 حالة منها 296 حالة مؤكدة و96حالة محتملة و17 حالة مشتبه فيها و309 حالات وفاة منها 197 حالة مؤكدة و96 حالة محتملة و16 حالة مشتبه فيها وليبيريا 142 حالة منها 70 حالة مؤكدة و32 حالة محتملة و40 حالة مشتبه فيها و88 حالة وفاة منها 44 حالة مؤكدة و28 حالة محتملة و16 حالة مشتبه فيها وسيراليون، 337 حالة منها 298 حالة مؤكدة و 34 حالة محتملة و5 حالات مشتبه فيها و142 حالة وفاة 127 حالة مؤكدة و11 حالة محتملة و4 حالات مشتبه فيها.

وفي 12 تموز 2014 بلغ الإجمالي التراكمي للحالات التي تعزى إلى مرض فيروس الإيبولا في البلدان الثلاثة 964 حالة بما فيها 603 من الوفيات وفيما يلي توزيع الحالات وتصنيفها غينيا 406 حالات منها297 حالة مؤكدة، 92 حالة محتملة و17 حالة مشتبه فيها و304 وفيات منها 198 حالة مؤكدة، 92 حالة محتملة و14 حالة مشتبه فيها، ليبيريا، 172 حالة منها 70 حالة مؤكدة، 41 حالة محتملة و61 حالة مشتبه فيها و105

وفيات منها 48 حالة مؤكدة، 33 حالة محتملة و24 حالة مشتبه فيها وسيراليون، 386 حالة 339 حالة مؤكدة، 37 حالة محتملة و10 حالات مشتبه فيها و194 وفاة منها 151 حالة مؤكدة، 38 حالة محتملة و5 حالات مشتبه فيها.

ولغاية 17 تموز 2014 بلغ العدد التراكمي للحالات الناجمة عن مرض فيروس الإيبولا في البلدان الثلاثة 048 1 حالة منها 632 حالة وفاة وفيما يلي توزيع الحالات وتصنيفها، غينيا 410 حالات منها 301 حالة مؤكدة و95حالة محتملة و14 حالة مشتبه فيها و310 وفيات منها 203 حالات مؤكدة و95 حالة محتملة و12 حالة مشتبه فيها وليبيريا 196 حالة منها 76 حالة مؤكدة و56 حالة محتملة و64 حالة مشتبه فيها و116 وفاة منها 54 حالة مؤكدة و40 حالة محتملة و22 حالة مشتبه فيها، وسيراليون، 442 حالة منها 368 حالة مؤكدة و48 حالة محتملة و26 حالة مشتبه فيها و206 وفيات منها 165 حالة مؤكدة و35 حالة محتملة و6 حالات مشتبه فيها.

وفي 20 تموز 2014 تم إحصاء حوالي 1093 حالة إصابة بالفيروس الذي كان يعرف سابقاً باسم حمى إيبولا النزفية في كل من في كل من غينيا وليبيريا وسيراليون من بينها 660 حالة وفاة وقد تم في الفترة ما بين 18 و 20 تموز 2014 لوحدها تسجيل 45 حالة جديدة من بينها 28 حالة وفاة في البلدان الثلاثة.

وتحاول منظمة الصحة العالمية تعزيز التعاون مع وزارات الدول المعنية لاحتواء انتشار المرض وفي الفترة من 31 تموز إلى 1 آب 2014 أبلغت البلدان الأربعة عن 163 حالة جديدة مؤكدة مختبرياً ومحتملة ومشتبه فيها لمرض فيروس الإيبولا بما فيها 61 وفاة وذلك على النحو التالي غينيا 13 حالة جديدة و12 وفاة، ليبريا 77 حالة جديدة و28 وفاة، نيجيريا حالة واحدة ولم تحدث أية وفيات وسيراليون 72 حالة جديدة و21وفاة في 1 آب 2014 كان العدد التراكمي للحالات المعزوة إلى مرض فيروس إيبولا في البلدان الأربعة 1603حالات بما في ذلك 887 وفاة.

وفيما يلي توزيع الحالات وتصنيفها غينيا 485 حالة منها340 حالة مؤكدة،133 حالة محتملة، 12 حالة مشتبهاً فيها بما في ذلك 358 وفاة، ليبريا، 468 حالة منها 129حالة مؤكدة، 234 حالة محتملة، 105 حالات مشتبه فيها بما في ذلك 255 وفاة، نيجيريا 4 حالات لا توجد أية حالات مؤكدة، 3 حالات محتملة، حالة واحدة مشتبه فيها بما في ذلك وفاة واحدة وسيراليون 646 حالة منها540 حالة مؤكدة، 46 حالة محتملة، 60 حالة مشتبه فيها بما في ذلك 273 وفاة.

وسجلت المنظمة 1711 إصابة بالمرض في غينيا وليبيريا وسيراليون ونيجيريا وتتضمن الحصيلة 45 وفاة إضافية بين 2 و4 اب و108 إصابات جديدة في البلدان الأربعة ويبلغ عدد الإصابات في ليبيريا 516 إصابة بينها 282 وفاة وغينيا 495 إصابة و363 وفاة تليهما سيراليون مع 691 إصابة و286 وفاة ثم نيجيريا مع 9 إصابات ووفاة واحدة.

الدراسات المستقبلية لفيروس إيبولا:

وجد أن مستقبلات هرمون الاستروجين تستخدم لعلاج العقم وسرطان الثدي عقار كلوميفين تمنع تقدم فيروس الإيبولا وهذه الأدوية سوف تكون مرشحة ممتازة لتطويعها لأغراض أخرى لعلاج عدوى فيروس إيبولا في المواقع الجغرافية النائية إما من تلقاء نفسها أو مع غيرها من الأدوية المضادة للفيروسات وتدعو الحاجة إلى مزيد من البحوث لمعرفة ما إذا كانت بعض المجموعات مثل الأشخاص المنقوصي المناعة أو ذوي الظروف الصحية المستبطنة أكثر تعرضاً من غيرها للإصابة بالفيروس.

المراجع:

- Alazard-Dany, N; Ottmann Terrangle, M; Volchkov, V (2006) Ebola and Marburg viruses: the humans strike back. Medecine sciences : M/S 22 (4): 405–10.
- Bausch DG, Feldmann H, Geisbert TW, Bray M, Sprecher AG, Boumandouki P, Rollin PE, Roth C (2007) Outbreaks of Filovirus Hemorrhagic Fever: Time to Refocus on the Patient. The Journal of Infectious Diseases 196: S136–S141.
- Bennett D, Brown D (May 1995) "Ebola virus". BMJ (Clinical research ed.) 310 (6991): 1344 – 1345.
- Botelho G, Brumfield B, Carter CJ (2014-08-02) "Ebola coming to U.S, as Atlanta hospital prepares". CNN.com.
- Bogomolov BP (1998) Differential diagnosis of infectious diseases with hemorrhagic syndrome. Terapevticheskii arkhiv 70 (4): 63–68.
- Borio L, Inglesby T, Peters CJ, Schmaljohn AL, Hughes JM, Jahrling PB, Ksiazek T, Johnson KM, Meyerhoff A, O'Toole T, Ascher MS, Bartlett J, Breman JG, Eitzen EM, Hamburg M, Hauer J, Henderson DA, Johnson RT, Kwik G, Layton M, Lillibridge S, Nabel GJ, Osterholm MT, Perl TM, Russell P, Tonat K (2002) Hemorrhagic fever viruses as biological weapons: medical and public health management. Journal of the American Medical Association 287 (18): 2391–405.
- Bowen, E. T. W.; Lloyd, G.; Harris, W. J.; Platt, G. S.; Baskerville, A.; Vella, E. E. (1977) Viral haemorrhagic fever in southern Sudan and northern Zaire. Preliminary studies on the aetiological agent. Lancet 309 (8011): 571–3.
- Briggs, Helen (2014) Ebola: Experimental drugs and vaccines BBC News, Health, Retrieved 8 August 2014.

- Brown, Rob (2014) The virus detective who discovered Ebola in 1976 BBC News Magazine, Retrieved 18 July 2014
- Büchen-Osmond, Cornelia (2006). "ICTVdB Virus Description – 01.025.0.02. Ebolavirus". International Committee on Taxonomy of Viruses. Retrieved 2009-06-02.
- Bush, L (2005)Crucell and NIH sign Ebola vaccine manufacturing contract. Pharmaceutical Technology 29: 28.
- Castillo M (2012) Ebola virus claims 31 lives in Democratic Republic of the Congo. United States: CBS News. Retrieved 14 September 2012.
- Carette JE, Raaben M, Wong AC, Herbert AS, Obernosterer G, Mulherkar N, Kuehne AI, Kranzusch PJ, Griffin AM, Ruthel G, Dal Cin P, Dye JM, Whelan SP, Chandran K, Brummelkamp TR (2011) "Ebola virus entry requires the cholesterol transporter Niemann-Pick C1". Nature 477 (7364): 340–3.
- Choi JH, Croyle MA (2013) "Emerging targets and novel approaches to Ebola virus prophylaxis and treatment". BioDrugs 27 (6): 565–83.
- Côté M, Misasi J, Ren T, Bruchez A, Lee K, Filone CM, Hensley L, Li Q, Ory D, Chandran K, Cunningham J (2011) "Small molecule inhibitors reveal Niemann-Pick C1 is essential for Ebola virus infection". Nature 477 (7364): 344–8.
- Eddyn, Melissan (2009) "Scientist Injects Self With Ebola". Associated Press. Retrieved 2009-05-02.
- Fauquet, C.M. (2005) Virus taxonomy classification and nomenclature of viruses; 8th report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. Oxford: Elsevier/Academic Press. p. 648.

- Feldmann, H. K. (1993) Molecular biology and evolution of filoviruses. Archives of virology. Supplementum 7: 81–100.
- Feldmann, H.; Geisbert, T. W.; Jahrling, P. B.; Klenk, H.-D.; Netesov, S. V.; Peters, C. J.; Sanchez, A.; Swanepoel, R.; Volchkov, V. E. (2005) Family Filoviridae. In Fauquet, C. M.; Mayo, M. A.; Maniloff, J.; Desselberger, U.; Ball, L. A. Virus Taxonomy – Eighth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. San Diego, US: Elsevier/Academic Press. pp. 645–653.
- Feldmann H, Jones SM, Daddario-DiCaprio KM, Geisbert JB, Ströher U, Grolla A, Bray M, Fritz EA, Fernando L, Feldmann F, Hensley LE, Geisbert TW (2007) "Effective Post-Exposure Treatment of Ebola Infection". PLoS Pathogens 3 (1): e2.
- Feldmann H, Geisbert TW (2011) Ebola haemorrhagic fever. The Lancet 377 (9768): 849–862.
- Fisher-Hoch SP, Platt GS, Neild GH, Southee T, Baskerville A, Raymond RT, Lloyd G, Simpson DI (1985) Pathophysiology of shock and hemorrhage in a fulminating viral infection (Ebola). J. Infect. Dis. 152 (5): 887–894.
- Flemming A (2011) Achilles heel of Ebola viral entry. Nat Rev Drug Discov 10 (10): 731.
- Formenty P, Boesch C, Wyers M, Steiner C, Donati F, Dind F, Walker F, Le Guenno B (1999) Ebola virus outbreak among wild chimpanzees living in a rain forest of Côte d'Ivoire. The Journal of infectious diseases. 179. Suppl 1 (s1): S120–S126.
- Grolla A, Lucht A, Dick D, Strong JE, Feldmann H (2005) Laboratory diagnosis of Ebola and Marburg hemorrhagic fever. Bull Soc Pathol Exot 98 (3): 205–9.
- Gonzalez JP, Pourrut X, Leroy E (2007). Ebolavirus and other filoviruses. Current topics in microbiology and

immunology. Current Topics in Microbiology and Immunology 315: 363–387.

- Gatherer, D. (2014) The 2014 Ebola virus disease outbreak in West Africa. J. Gen. Virol. 95 (Pt 8): 1619–1624.
- Gear JH, Ryan J, Rossouw E (1978) A consideration of the diagnosis of dangerous infectious fevers in South Africa. South African medical journal 53 (7): 235–237.
- Gear JH (1989) Clinical aspects of African viral hemorrhagic fevers. Reviews of infectious diseases. 11 Suppl 4: S777–S782.
- Geisbert TW, Jahrling PB (1995) Differentiation of filoviruses by electron microscopy. Virus research 39 (2–3): 129–150.
- Geisbert TW, Daddario-Dicaprio KM, Geisbert JB, Reed DS, Feldmann F, Grolla A, Ströher U, Fritz EA, Hensley LE, Jones SM, Feldmann H (2008) "Vesicular stomatitis virus-based vaccines protect nonhuman primates against aerosol challenge with Ebola and Marburg viruses". Vaccine 26 (52): 6894–6900.
- Geisbert TW, Daddario-Dicaprio KM, Lewis MG, Geisbert JB, Grolla A, Leung A, Paragas J, Matthias L, Smith MA, Jones SM, Hensley LE, Feldmann H, Jahrling PB (2008) "Vesicular Stomatitis Virus-Based Ebola Vaccine is Well-Tolerated and Protects Immunocompromised Nonhuman Primates". In Kawaoka, Yoshihiro. PLoS Pathogens 4 (11): e1000225.
- Geisbert TW, Daddario-DiCaprio KM, Williams KJ, Geisbert JB, Leung A, Feldmann F, Hensley LE, Feldmann H, Jones SM (2008) "Recombinant Vesicular Stomatitis Virus Vector Mediates Postexposure Protection against Sudan Ebola Hemorrhagic Fever in Nonhuman Primates". Journal of Virology 82 (11): 5664–5668.

- Geisbert TW, Geisbert JB, Leung A, Daddario-DiCaprio KM, Hensley LE, Grolla A, Feldmann H (2009) "Single-Injection Vaccine Protects Nonhuman Primates against Infection with Marburg Virus and Three Species of Ebola Virus". Journal of Virology 83 (14): 7296–7304.
- Geisbert TW, Lee AC, Robbins M, Geisbert JB, Honko AN, Sood V, Johnson JC, de Jong S, Tavakoli I, Judge A, Hensley LE, Maclachlan I (2010) Postexposure protection of non-human primates against a lethal Ebola virus challenge with RNA interference: A proof-of-concept study. The Lancet 375 (9729): 1896–1905.
- Grolla A, Lucht A, Dick D, Strong JE, Feldmann H (2005) Laboratory diagnosis of Ebola and Marburg hemorrhagic fever. Bulletin de la Societe de pathologie exotique (1990) 98 (3): 205–209.
- Harden, Blaine (2001) Dr. Matthew's Passion, New York Times Magazine. Retrieved 2008-02-25.
- Hoenen T, Groseth A, Falzarano D, Feldmann H (2006) Ebola virus: unravelling pathogenesis to combat a deadly disease". Trends in Molecular Medicine 12 (5): 206–215.
- Hoenen T, Groseth A, Feldmann H (2012) "Current ebola vaccines". Expert Opinion on Biological Therapy 12 (7): 859–72.
- Isaacson, M; Sureau, P; Courteille, G; Pattyn, SR;. Clinical Aspects of Ebola Virus Disease at the Ngaliema Hospital, Kinshasa, Zaire, 1976. Retrieved 2014-06-24.
- Hsu C (2012) "WHO: Ebola Outbreak in Uganda is Under Control". US/World. Medical Daily. Retrieved 2013-04-15.
- Jaax N, Jahrling P, Geisbert T, Geisbert J, Steele K, McKee K, Nagley D, Johnson E, Jaax G, Peters C (1995). Transmission of Ebola virus (Zaire strain) to uninfected control monkeys in a biocontainment laboratory. Lancet 346 (8991–8992): 1669–1671.

- Jaax NK, Davis KJ, Geisbert TJ, Vogel P, Jaax GP, Topper M, Jahrling PB (Feb 1996) Timed appearance of lymphocytic choriomeningitis virus after gastric inoculation of mice. Archives of pathology & laboratory medicine 120 (2): 140–155.
- Jeffs B (2006)A clinical guide to viral haemorrhagic fevers: Ebola, Marburg and Lassa. Tropical Doctor 36 (1): 1–4.
- Johnson E, Jaax N, White J, Jahrling P (1995) "Lethal experimental infections of rhesus monkeys by aerosolized Ebola virus". International journal of experimental pathology 76 (4): 227–236.
- Johansen LM, Brannan JM, Delos SE, Shoemaker CJ, Stossel A, Lear C, Hoffstrom BG, Dewald LE, Schornberg KL, Scully C, Lehár J, Hensley LE, White JM, Olinger GG (2013) "FDA-approved selective estrogen receptor modulators inhibit Ebola virus infection". Sci Transl Med 5 (190): 190ra79.
- Jones SM, Feldmann H, Ströher U, Geisbert JB, Fernando L, Grolla A, Klenk HD, Sullivan NJ, Volchkov VE, Fritz EA, Daddario KM, Hensley LE, Jahrling PB, Geisbert TW (2005) Live attenuated recombinant vaccine protects nonhuman primates against Ebola and Marburg viruses. Nature Medicine 11 (7): 786–790.
- Kiley MP, Bowen ET, Eddy GA, Isaäcson M, Johnson KM, McCormick JB, Murphy FA, Pattyn SR, Peters D, Prozesky OW, Regnery RL, Simpson DI, Slenczka W, Sureau P, van der Groen G, Webb PA, Wulff H (1982). Filoviridae: A taxonomic home for Marburg and Ebola viruses?. Intervirology 18 (1–2): 24–32.
- King JW (2008) "Ebola Virus". eMedicine. WebMd. Retrieved 2008-10-06.

- Klenk, Hans-Dieter (1999) Marburg and Ebola Viruses (Current Topics in Microbiology and Immunology). Berlin: Springer-Verlag Telos. ISBN 978-3-540-64729-4.
- Klenk, Hans-Dieter; Feldmann, Heinz (2004). Ebola and Marburg viruses: molecular and cellular biology (Limited preview). Wymondham, Norfolk, UK: Horizon Bioscience. ISBN 978-0-9545232-3-7.
- Kuhn, Jens H. (2008). Filoviruses: A Compendium of 40 Years of Epidemiological, Clinical, and Laboratory Studies. Archives of Virology Supplement, vol. 20 (Limited preview). Vienna: SpringerWienNewYork. ISBN 978-3-211-20670-6.
- Leffel EK, Reed DS (2004). Marburg and Ebola viruses as aerosol threats. Biosecurity and bioterrorism : biodefense strategy, practice, and science 2 (3): 186–191.
- Leroy EM, Kumulungui B, Pourrut X, Rouquet P, Hassanin A, Yaba P, Délicat A, Paweska JT, Gonzalez JP, Swanepoel R (2005) Fruit bats as reservoirs of Ebola virus. Nature 438 (7068): 575–576.
- Lashley, edited by Felissa R.; Durham, Jerry D. (2007) Emerging infectious diseases trends and issues (2nd ed. ed.). New York: Springer Pub. Co. p. 141.
- Leroy EM, Rouquet P, Formenty P, Souquière S, Kilbourne A, Froment JM, Bermejo M, Smit S, Karesh W, Swanepoel R, Zaki SR, Rollin PE (2004) Multiple Ebola virus transmission events and rapid decline of central African wildlife. Science 303 (5656): 387–390.
- Lewis1, David (2014) "Liberia shuts schools, considers quarantine to curb Ebola". Reuters. Retrieved 3 August 2014.
- Longo, DL; Kasper, DL; Jameson, JL; Fauci, AS; Hauser, SL; Loscalzo, J, eds. (2012) Harrison's Principles of Internal Medicine (18th ed.). McGraw-Hill. ISBN 0-07-174889-X.

- Malone, Barry (2011) "Uganda says Ebola outbreak is over". Reuters. Retrieved 2011-07-06.
- Martin JE, Sullivan NJ, Enama ME, Gordon IJ, Roederer M, Koup RA, Bailer RT, Chakrabarti BK, Bailey MA, Gomez PL, Andrews CA, Moodie Z, Gu L, Stein JA, Nabel GJ, Graham BS (2006) "A DNA Vaccine for Ebola Virus is Safe and Immunogenic in a Phase I Clinical Trial". Clinical and Vaccine Immunology 13 (11): 1267–1277.
- McNeil Jr, Donald G. (2009) "Pig-to-Human Ebola Case Suspected in Philippines". New York Times. Retrieved 2009-01-26.
- Miller EH, Obernosterer G, Raaben M, Herbert AS, Deffieu MS, Krishnan A, Ndungo E, Sandesara RG, Carette JE, Kuehne AI, Ruthel G, Pfeffer SR, Dye JM, Whelan SP, Brummelkamp TR, Chandran K (2012) "Ebola virus entry requires the host-programmed recognition of an intracellular receptor". EMBO Journal 31 (8): 1947–60.
- Morvan JM, Deubel V, Gounon P, Nakouné E, Barrière P, Murri S, Perpète O, Selekon B, Coudrier D, Gautier-Hion A, Colyn M, Volehkov, V. (1999)Identification of Ebola virus sequences present as RNA or DNA in organs of terrestrial small mammals of the Central African Republic. Microbes and Infection 1 (14): 1193–1201.
- Muhumuza R (2012-07-28) "Officials: Uganda Ebola outbreak kills 14". Health. MSNBC. Retrieved 2013-04-15.
- Mupapa K, Massamba M, Kibadi K, Kuvula K, Bwaka A, Kipasa M, Colebunders R, Muyembe-Tamfum JJ (1999) Treatment of Ebola Hemorrhagic Fever with Blood Transfusions from Convalescent Patients. The Journal of Infectious Diseases 179: S18–S23.

- Netesov, S. V.; Feldmann, H.; Jahrling, P. B.; Klenk, H. D.; Sanchez, A. (2000) Family Filoviridae. In van Regenmortel, M. H. V.; Fauquet, C. M.; Bishop, D. H. L.; Carstens, E. B.; Estes, M. K.; Lemon, S. M.; Maniloff, J.; Mayo, M. A.; McGeoch, D. J. Virus Taxonomy – Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. San Diego, USA: Academic Press. pp. 539–48.
- Mayo, M. A. (2002) ICTV at the Paris ICV: results of the plenary session and the binomial ballot. Archives of Virology 147 (11): 2254–60.
- Nkoghé D, Formenty P, Nnégué S, Mvé MT, Hypolite I, Léonard P, Leroy E (2004) Practical guidelines for the management of Ebola infected patients in the field. Medecine tropicale : revue du Corps de sante colonial 64 (2): 199–204.
- Olival KJ, Islam A, Yu M, Anthony SJ, Epstein JH, Khan SA, Khan SU, Crameri G, Wang LF, Lipkin WI, Luby SP, Daszak P (2013) "Ebola virus antibodies in fruit bats, bangladesh". Emerging Infect. Dis. 19 (2): 270–3.
- Pattyn, S. R. (1978). Ebola Virus Haemorrhagic Fever (1st ed.). Amsterdam: Elsevier/North-Holland Biomedical Press. ISBN 0-444-80060-3.
- Pattyn, S.; Jacob, W.; van der Groen, G.; Piot, P.; Courteille, G. (1977) Isolation of Marburg-like virus from a case of haemorrhagic fever in Zaire. Lancet 309 (8011): 573–4.
- Peterson AT, Bauer JT, Mills JN (2004) "Ecologic and Geographic Distribution of Filovirus Disease". Emerging Infectious Diseases 10 (1): 40–47.
- Preston, Richard (1994) The Hot Zone. New York: Random House. p. 300.
- Phoolcharoen W, Dye JM, Kilbourne J, Piensook K, Pratt WD, Arntzen CJ, Chen Q, Mason HS, Herbst-Kralovetz

MM (2011) "A nonreplicating subunit vaccine protects mice against lethal Ebola virus challenge". Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 108 (51): 20695–700.

- Pollack, Andrew (2014) Second Drug Is Allowed for Treatment of Ebola The New York Times, Retrieved 8 August 2014
- Pringle, C. R. (2005) Order Mononegavirales". In Fauquet, C. M.; Mayo, M. A.; Maniloff, J.; Desselberger, U.; Ball, L. A. Virus Taxonomy – Eighth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. San Diego, US: Elsevier/Academic Press. pp. 609–614.
- Pourrut X, Kumulungui B, Wittmann T, Moussavou G, Délicat A, Yaba P, Nkoghe D, Gonzalez JP, Leroy EM (2005) The natural history of Ebola virus in Africa. Microbes and infection / Institut Pasteur 7 (7–8): 1005–1014.
- Pourrut X, Délicat A, Rollin PE, Ksiazek TG, Gonzalez JP, Leroy EM (2007) Spatial and temporal patterns of Zaire ebolavirus antibody prevalence in the possible reservoir bat species. The Journal of infectious diseases. Suppl 2 (s2): S176–S183.
- Rouquet P, Froment JM, Bermejo M, Kilbourn A, Karesh W, Reed P, Kumulungui B, Yaba P, Délicat A, Rollin PE, Leroy EM (2005) "Wild animal mortality monitoring and human Ebola outbreaks, Gabon and Republic of Congo, 2001–2003" Emerging Infectious Diseases 11 (2): 283–290.
- Ryabchikova, Elena I.; Price, Barbara B. (2004) Ebola and Marburg Viruses: A View of Infection Using Electron Microscopy. Columbus, Ohio: Battelle Press. ISBN 978-1-57477-131-2.
- Saeed, M. F.; Kolokoltsov, A. A.; Albrecht, T.; Davey, R. A. (2010) "Cellular Entry of Ebola Virus Involves Uptake by a Macropinocytosis-Like Mechanism and Subsequent

Trafficking through Early and Late Endosomes". In Basler, Christopher F. PLoS Pathogens 6 (9): e1001110.

- Salvaggio MR, Baddley JW (2004) Other viral bioweapons: Ebola and Marburg hemorrhagic fever. Dermatologic clinics 22 (3): 291–302, vi.
- Saphire, EO (2013) An update on the use of antibodies against the filoviruses. Immunotherapy 5 (11): 1221–33.
- Schultz, edited by Kristi Koenig, Carl (2009) Koenig and Schultz's disaster medicine : comprehensive principles and practices. Cambridge: Cambridge University Press. p. 209.
- Suzuki Y, Gojobori T (1997) The origin and evolution of Ebola and Marburg viruses. Molecular Biology and Evolution 14 (8): 800–6.
- Sullivan N, Yang ZY, Nabel GJ (2003) "Ebola Virus Pathogenesis: Implications for Vaccines and Therapies". Journal of Virology 77 (18): 9733–9737.
- Smith, Tara (2005). Ebola (Deadly Diseases and Epidemics). Chelsea House Publications. ISBN 0-7910-8505-8.
- Sompayrac, Lauren (2002) How pathogenic viruses work (3. print. ed.). Boston: Jones and Bartlett Publishers. p. 87.
- Swanepoel R, Leman PA, Burt FJ, Zachariades NA, Braack LE, Ksiazek TG, Rollin PE, Zaki SR, Peters CJ (1996) "Experimental inoculation of plants and animals with Ebola virus". Emerging Infectious Diseases 2 (4): 321–325.
- Starkey, Jerome (2014) 90 killed as fruit bats spread Ebola virus across West Africa The Times (subscription may be needed), Retrieved 5 April 2014.
- Stanglin D (2014-08-01) "2 American Ebola patients head to USA". USA Today.

- Sullivan NJ, Geisbert TW, Geisbert JB, Xu L, Yang ZY, Roederer M, Koup RA, Jahrling PB, Nabel GJ (2003) Accelerated vaccination for Ebola virus haemorrhagic fever in non-human primates]. Nature 424 (6949): 681–684.
- Taylor DJ, Leach RW, Bruenn J (2010) "Filoviruses are ancient and integrated into mammalian genomes". BMC Evolutionary Biology 10: 193.
- Taylor DJ, Dittmar K, Ballinger MJ, Bruenn JA (2011) "Evolutionary maintenance of filovirus-like genes in bat genomes". BMC Evolutionary Biology 11: 336.
- Tuffs A (2009) Experimental vaccine may have saved Hamburg scientist from Ebola fever. BMJ 338: b1223.
- Wamala JF, Lukwago L, Malimbo M, Nguku P, Yoti Z, Musenero M, Amone J, Mbabazi W, Nanyunja M, Zaramba S, Opio A, Lutwama JJ, Talisuna AO, Okware SI (2010) "Ebola hemorrhagic fever associated with novel virus strain, Uganda, 2007-2008". Emerging Infect. Dis. 16 (7): 1087–92.
- Waterman, Tara (1999). Ebola Cote D'Ivoire Outbreaks. Stanford University. Retrieved 2009-05-30.
- Warfield KL, Swenson DL, Olinger GG, Kalina WV, Aman MJ, Bavari S (2007) Ebola Virus□Like Particle–Based Vaccine Protects Nonhuman Primates against Lethal Ebola Virus Challenge. The Journal of Infectious Diseases 196: S430–S437.
- Warren TK, Warfield KL, Wells J, Swenson DL, Donner KS, Van Tongeren SA, Garza NL, Dong L, Mourich DV, Crumley S, Nichols DK, Iversen PL, Bavari S (2010) Advanced antisense therapies for postexposure protection against lethal filovirus infections. Nature Medicine 16 (9): 991–994.
- Waterman, Tara (1999) Ebola Reston Outbreaks. Stanford University. Retrieved 2008-08-02.

- Weingartl HM, Embury-Hyatt C, Nfon C, Leung A, Smith G, Kobinger G (2012). "Transmission of Ebola virus from pigs to non-human primates". Sci Rep 2: 811.
- Weingartl HM, Nfon C, Kobinger G (2013) Review of Ebola virus infections in domestic animals. Dev Biol (Basel) 135: 211–8.
- Xu L, Sanchez A, Yang Z, Zaki SR, Nabel EG, Nichol ST, Nabel GJ (1998) Immunization for Ebola virus infection. Nature Medicine 4 (1): 37–42

السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور جاسم محمد جندل

- المؤلف من مواليد 1951 شرقاط/ نينوى.
- حاصل على البكالوريوس العامة من إعدادية حديثة للبنين عام 1970 – 1971.
- وبكالوريوس علوم ألبان جامعة بغداد عام 1996.
- ماجستير كيمياء حيوية وألبان عام 1985 من جامعة كوركشترا/ الهند.
- دكتوراه كيمياء حيوية وألبان عام 1988 من جامعة كوركشترا/ الهند.
- حاصل على لقب أستاذ مساعد عام 1995 ولقب أستاذ عام 2007.
- عضو دائم في منظمة علوم الألبان الهندية.
- عضو في الهيئة الاستشارية لتحرير مجلة الحيوانات المجترة الصغيرة الأمريكية منذ عام 1997 لغاية 2001 حيث تم انتخابي واحد من مجموع ثلاثين أستاذاً متميزاً في العالم لإنجازاتي المتميزة والاستثنائية حسب الرسالة الصادرة من المجلة العالمية للحيوانات المجترة الصغيرة في الولايات المتحدة الأمريكية المؤرخة في 2 – آذار 1997.
- وتم انتخابي عضواً في الهيئة الاستشارية للمجلة المذكورة بموجب الرسالة المؤرخة في 5 أيلول 1997 وظهر اسمي في المجلة في المجلد 26 لعام 1997.

الكتب المنشورة هي:

- موسوعة المرأة.
- موسوعة الطفل.
- الطب الشعبي.
- عالج نفسك بنفسك.
- تلوث البيئة.
- أمراض العصر.
- الموسوعة الغذائية الشاملة تتضمن (الغذاء، التغذية، التغذية العلاجية، التغذية السريرية، التغذية السليمة، التغذية التكميلية، التغذية الصحية، التغذية الصحيحة، التغذية المتوازنة، التغذية الأساسية، التغذية التعويضية، التغذية الوقائية، التغذية المناسبة، التغذية المختلطة، التغذية المتكاملة، التغذية البديلة، التغذية المثالية والتغذية الجيدة، التغذية المناعية، التغذية السيئة، التغذية الكاملة، تغذية الطوارئ، التغذية الطبيعية، التغذية الحديثة، التغذية الناقصة، التغذية الضارة، التغذية الحدسية، التغذية المفيدة، التغذية الوظيفية، التغذية النباتية، التغذية الرياضية والتغذية البشرية).
- كيمياء الزيوت.
- كيمياء التوابل والبهارات.
- الظواهر الخارقة والكولسترول قنبلة موقوتة في جسمك.

- موسوعة الزهور تتضمن ((نباتات الزينة، الحدائق، الزهرة، لون الزهور، دلالات الزهور، تأثيرات الزهور، موسمية الزهور والفوائد العلاجية للزهور)).
- موسوعة الورود.
- أساسيات الكيمياء العضوية.
- الكيمياء العامة.
- الكيمياء الحيوية.
- أيض الخلية الحيوانية ج1 وج2.
- كيمياء الكربوهيدرات.
- كيمياء النبات.
- كيمياء البروتينات.
- كيمياء الليبيدات.
- كيمياء الفيتامينات.
- كيمياء الهرمونات.
- كيمياء الإنزيمات.
- كيمياء الأحماض النووية.
- مبادئ الألبان.
- كيمياء الألبان ج1 وج1.
- تكنولوجيا الألبان.
- الزبد.
- المثلجات.

- الأجبان.
- منتجات الألبان العلاجية.
- كيمياء عامة.
- الكيمياء العضوية.
- الألبان المتخمرة.
- اليوغارت.
- التحليل الشامل ج1، ج2، ج3.
- لبيدات الأغذية ج1، ج2، ج3.
- الإنترنيت.
- عالم الحاسوب.
- كيمياء الأغذية.
- أيض الخلية النباتية ج1، ج2، ج3.
- الشامل في مرض السكري.
- المواد الحافظة في الأغذية.
- الأغذية المعدلة وراثياً.
- الشامل في مرض السرطان ج1، ج2.
- المضافات الغذائية.
- مضادات الأكسدة.
- الملونات في الأغذية.
- الغذاء والصحة.
- السموم الفطرية.

- الطعوم في الأغذية.
- الأمراض النفسية.
- محفزات النمو.
- المضادات الحيوية.
- عالم البيض.
- المحليات في الأغذية.
- المستحلبات في الأغذية وتغذية الرياضين.

من الانجازات العلمية هي:

- تصنيع Peptone من الشرش.
- وأيضاً إنتاج وتنقية سكر اللاكتوز من الشرش ضمن بحوث الأدوية.
- حاصل على وسامي الاستحقاق العلمي الذهبية من مجلة أبقار وأغنام/ دار النشر الزراعي/ لبنان.
- حاصل على وسامي الاستحقاق العلمي الذهبية من مجلة دواجن/ دار النشر الزراعي/ لبنان.
- حاصل على المرتبة الثانية على كليات الزراعة في القطر في الملاكات العلمية بموجب الأمر الوزاري المرقم 5695 في 15/ 7 / 2000.
- حاصل على:
  - 3 شكر وتقدير من وزير التعليم العالي.
  - 24 شكر وتقدير من رئيس جامعة.
  - 17 شكر وتقدير من عميد كلية.
  - 11 شهادة تقديرية.

- نشر 50 مقالة علمية في مجلة أبقار وأغنام/ دار النشر الزراعي لبنان.
- 17 مقالة علمية في مجلة دواجن/ دار النشر الزراعي لبنان.
- 6 مقالة علمية في جريدة الجامعة.
- 7 مقالة علمية في جريدة طب وعلوم العراقية.
- 20 مقالة علمية في مجلة علوم العراقية.
- 4 مقالة في جريدة القادسية العراقية.
- 11 مقالة في مجلة الجذور الأردنية.
- 3 مقالة في جريدة الجمهورية العراقية.
- 10 مقالة في مجلات متفرقة مع 49 بحث علمي في مجلة المجترات الصغيرة ومجلة الألبان ورجل الألبان الهندية ومجلة المشروبات والأغذية الهندية.
- 8 بحوث علمية في مجلات عراقية.

مرض فايروس

إيبولا القاتل





دار البداية ناشرون وموزعون
عمان - وسط البلد
هاتف: +96264640679 تلفاكس: +96264640579
info.daralbedayah@yahoo.com

خبراء الكتاب الأكاديمي